Studia Artistarum
Études sur la Faculté des arts dans les Universités médiévales

39

Nicole Oresme philosophe
Philosophie de la nature et philosophie de la connaissance à Paris au XIVe siècle

Studia Artistarum
Études sur la Faculté des arts dans les Universités médiévales

Sous la direction de
Olga Weijers
(Societas Artistarum)
Paris

Louis Holtz
(Institut de Recherche et d'Histoire des Textes)
CNRS – Paris

Secrétaire de rédaction
Dragos Calma (Paris – Cluj-Napoca)

Comité de rédaction
Luca Bianchi (Vercelli)
Henk Braakhuis (Nimègue)
Charles Burnett (London)
Anne Grondeux (Paris)
Dominique Poirel (Paris)
Jean-Pierre Rothschild (Paris)
Cecilia Trifogli (Oxford)

Studia Artistarum

Études sur la Faculté des arts dans les Universités médiévales

39

Nicole Oresme philosophe
Philosophie de la nature et philosophie de la connaissance à Paris au XIVe siècle

édité par

Jean Celeyrette et Christophe Grellard

BREPOLS

Mise en page
Paul Brînzei

© 2014, BREPOLS PUBLISHERS n.v., Turnhout, Belgium.
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced,
stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means,
electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise
without the prior permission of the publisher.
D/2014/0095/181
ISBN 978-2-503-55413-6
Printed acid-free paper.

Contents

Préface 9
Jean Celeyrette et Christophe Grellard, Introduction . . . 11
Max Lejbowicz, Nicole Oresme « spectateur engagé » 21
Jean Celeyrette, Les Questions sur *la Physique* dans l'œuvre de Nicole Oresme 63
Stefan Kirschner, Oresme's Theory of Motion 83
Edmond Mazet, Richard Swineshead et Nicole Oresme : deux styles mathématiques 105
Stefano Caroti, Walter Burley et Nicole Oresme 139
Laurent Cesalli, Ontologie « nominale » et « adverbiale » chez Nicole Oresme 163
Joël Biard, Quelques problèmes de théorie de la connaissance dans les *Questions sur la Physique* de Nicole Oresme . . . 185
Christophe Grellard, La théorie de la croyance de Nicole Oresme 203
Sophie Serra, Imagination et *phantasia* dans les *Quaestiones in Aristotelis De anima* de Nicole Oresme 225
Béatrice Delaurenti, Contre la magie démoniaque et les incantations : Les questions 43 et 44 des *Quodlibeta* . . . 251
BIBLIOGRAPHIE 299
INDEX 323
INDEX DES MANUSCRITS 325
INDEX NOMINUM (avant 1500) 327
INDEX NOMINUM (après 1500) 329
INDEX RERUM 335

Préface

Nicole Oresme est sans doute un des philosophes médiévaux les mieux connus. L'intérêt qu'il a suscité depuis longtemps dépasse le cercle étroit des spécialistes du fait de l'exceptionnelle variété de son oeuvre, aujourd'hui presque complètement éditée. Cet intérêt a largement contribué à modifier l'image du Moyen Âge conçu traditionnellement comme une période obscure, mais a aussi, malheureusement, conduit à la production d'un nombre considérable de contre-sens, voire de fables. Max Lejbowicz en cite quelques-uns au début de sa contribution, dans le présent volume, mais il est loin d'être exhaustif. Et, comme il le dit lui-même, nombre d'entre eux ont encore cours aujourd'hui.

C'est à l'occasion de la parution de son dernier texte important encore inédit, ses *Questions sur la Physique*[1] qu'à l'initiative de Christophe Grellard, nous avons organisé à la Sorbonne les 16 et 17 novembre 2012 deux journées d'études sur son activité philosophique, qui ont pu bénéficier des dernières avancées de la critique.

Ce livre est issu des communications produites à cette occasion, mais, à la lumière des discussions qui ont suivi elles ont été modifiées, puis révisées pour assurer la cohérence de l'ensemble. L'objectif était de réaliser un ouvrage qui ferait le point sur nos connaissances de l'oeuvre d'Oresme en philosophie de la nature et en philosophie de la connaissance, et sur les débats dans lesquelles elle s'inscrivait.

Nous souhaitons, bien entendu, remercier les institutions dont l'aide a permis l'organisation de ces journées, l'Institut Universitaire de France, l'UMR SPHère (CNRS-Paris I, Paris VII) et l'UMR Savoirs, Textes, Langage (CNRS-Université de Lille), ainsi que les directeurs de la collection *Studia artistarum* et son comité de rédaction qui ont bien voulu accueillir l'ouvrage. Mais nous voudrions davantage encore remercier les contributeurs qui ont

1. Nicole Oresme, *Questiones super Physicam (Books I-VII)*, ed. by S. Caroti, J. Celeyrette, S. Kirschner, E. Mazet, Leiden / Boston, Brill, 2013.

accepté de bonne grâce de se soumettre à la critique de leurs collègues et de modifier leurs contributions, parfois à plusieurs reprises, à la demande des éditeurs.

Introduction

Jean Celeyrette et Christophe Grellard

1. Repères bio-bibliographiques

Même si le fait que Nicole Oresme soit né dans le village d'Allemaigne, à proximité de Caen, n'est pas absolument certain, il est hors de doute qu'il est d'origine normande. Il a fait ses études dans la nation normande de la Faculté des arts de Paris puisqu'il figure dans le rôle de cette nation dans deux suppliques envoyées au pape Clément VI, une en 1342, l'autre en 1349, et il y est à chaque fois qualifié de maître ès arts[1]. Comme dans le rôle de 1342 il est indiqué qu'il n'a aucun bénéfice, sa maîtrise était probablement récente. D'ailleurs, il ne figure pas dans le rôle précédent celui de 1337. A partir de 1342 donc, Oresme enseigne à la Faculté des arts et c'est de cet enseignement que sont issus ses commentaires aristotéliciens : *Questions sur les Météorologiques*, *Questions sur la Physique*, *Questions sur le De celo*, *Questions sur le De generatione*, *Questions sur le De anima* et probablement *les Questions sur la Géométrie d'Euclide* (voir, ci-dessous, la contribution de Jean Celeyrette pour une tentative de chronologie relative de ces commentaires). Dans le même temps il est étudiant en théologie puisqu'il est admis à ce titre comme boursier au collège de Navarre en 1348[2]. En 1356, il en est nommé gouverneur, et donc est alors maître en théologie sans toutefois être régent. Là encore sa maîtrise est récente si on en juge par la durée des études en théologie. En 1361, au terme d'un procès, il doit abandonner sa fonction de gouverneur peu de temps avant d'être nommé chanoine au chapitre de Rouen en 1362, puis doyen

1. W. J. Courtenay, *Rotuli parisienses. Supplications to the Pope from the University of Paris*, vol. I, 1316-1349, Leiden / Boston / Koln, Brill, 2002, p. 148, 346 et *Id.*, « The Early Career of Nicole Oresme », *Isis*, 91 (2000), p. 542-548.
2. N. Gorochov, *Le collège de Navarre de sa fondation (1305) au début du XV^e siècle (1418)*, Paris, Honoré Champion, 1997, p. 680-681.

de ce même chapitre en 1364 ou 1365. Il semble que ce soit surtout pendant sa période navarraise comme étudiant en théologie, puis comme gouverneur, qu'il a écrit la plupart de ses traités mathématiques. Même si aucun n'est précisément daté, un certain nombre de références internes fournissent quelques renseignements.

Le premier d'entre eux sur lequel on possède une indication est l'*Algorismus proportionum* qui est dédié à Philippe de Vitry qualifié de Meaux (*Meldensis*), or Philippe de Vitry a été évêque de Meaux de 1351 à 1361, ce qui nous donne deux termes pour ce traité. Comme le grand texte sur les configurations, le *Tractatus de configurationibus qualitatum et motuum*, cite à plusieurs reprises l'*Algorismus proportionum* il est aussi postérieur à 1351.

Mais le traité mathématique auquel Oresme se réfère le plus nettement dans ses autres œuvres est le *De proportionibus proportionum*, cité par son titre dans le *De commensurabilitate et incommensurabilitate motuum celi* et dans les *Questiones super De spera.* C'est d'ailleurs ce qui amène Edward Grant à considérer que, du fait de l'absence de référence au *De proportionibus* dans un raisonnement *du De configurationibus qualitatum*, là où, semble-t-il, une telle référence s'imposerait, le *De configurationibus* est antérieur[3]. Mais on connaît la fragilité des raisonnements *in absentia*.

Pour parvenir à une chronologie même imparfaite il faudrait pouvoir situer le *De proportionibus proportionum* par rapport à l' *Algorismus proportionum.* Or aucun élément déterminant ne le permet, même si l'examen de leurs contenus semble bien montrer que l'*Algorismus* est antérieur. Nous devons donc nous contenter de ces observations[4].

Peu après cette période navarraise, la production purement universitaire[5] d'Oresme semble s'arrêter à l'exception d'un texte énigmatique intitulé *Quodlibeta*, daté de 1370 au sujet duquel la critique est en désaccord. Dans sa contribution Béatrice Delaurenti en propose une interprétation. Pour les autres aspects de son activité, sa polémique contre les astrologues, sa

3. Nicole Oresme, *De proportionibus proportionum* and *Ad pauca respicientes*, ed. by E. Grant, Madison (Milwaukee) / London, The University of Wisconsin Press, 1966, p. 11-14.
4. La chronologie proposée par Marshall Clagett dans *Nicole Oresme and The Medieval Geometry of Qualities and Motions*, Madison (Milwaukee) / London, The University of Wisconsin Press, 1968, Introduction III A et B, p. 122-133, s'appuie sur des considérations de logique des contenus, très contestables.
5. On entend par production purement universitaire, l'œuvre produite dans un contexte scolaire. A ce titre, les œuvres vernaculaires, en dépit de certains aspects scolastiques (choix de textes d'Aristote au programme de la Faculté des arts, format de la glose *ad litteram*, références à d'autres œuvres proprement scolastiques), sont exclues de ce champ, puisqu'elles sont produites dans le contexte de la cour, et vraisemblablement à destination d'un public autre que celui des maîtres et des étudiants.

violente critique contre la mutation des monnaies dont il faut rappeler qu'elle fournissait une part importante des recettes de l'État, et son activité de traducteur, nous renvoyons au chapitre « un spectateur engagé » de la contribution de Max Lejbowicz.

2. Le contexte universitaire

L'essentiel de la production intellectuelle d'Oresme dont traite le présent volume est lié à son activité universitaire. Il n'est donc pas inutile de rappeler certains aspects clés du contexte universitaire parisien au milieu du XIV^e^ siècle.

2.1. Nature de l'université médiévale

L'université médiévale se caractérise à la fois par son unité et sa diversité. L'unité est principalement d'ordre réglementaire et pédagogique, mais elle est tempérée par la diversité, voire la fragmentation (pour reprendre une expression de William Courtenay), des institutions qui la composent[6]. De fait, l'université médiévale est avant tout un conglomérat d'institutions : Facultés, nations, collèges. Comme on le sait, la Faculté des arts est un prérequis pour accéder aux Facultés supérieures que sont les Facultés de droit, de médecine et de théologie. Au sein de la Faculté des arts, l'enseignement se fait exclusivement au sein des nations. Ces nations, au nombre de quatre (nations française, elle-même subdivisée en cinq provinces en raison de sa taille, normande, picarde et anglaise), regroupent les étudiants en fonction de leur origine géographique[7]. C'est au sein de cette nation que les étudiants choisissent le maître qui suivra leurs études, même s'il peut exister quelques exceptions[8]. Ces nations sont, au sens propre, des corporations, où l'étudiant s'inscrit en payant une taxe et s'attache à un maître dans une relation d'apprentissage. C'est aux nations qu'il revient de faire passer les examens et plus généralement de s'occuper des affaires pédagogiques, la Faculté elle-même, sous la forme de l'assemblée générale, ou le Recteur avec les délégués des nations, ne s'occupe que des affaires administratives et du

6. Voir W. J. Courtenay, « The Arts Faculty at Paris in 1329 », dans O. Weijers et L. Holtz (dir.), *L'enseignement des disciplines à la Faculté des arts (Paris-Oxford, XIII^e^-XIV^e^ siècles)*, Turnhout, Brepols, 1997, p. 20.
7. Voir la carte dans W. J. Courtenay, *Parisian Scholars in the Early Fourteenth Century. A Social Portrait*, Cambridge, Cambridge UP, 1999, p. 117. Voir aussi M. Tanaka, *La nation anglo-allemande de l'Université de Paris à la fin du Moyen Âge*, Paris, Klincksieck, 1990.
8. Voir W. J. Courtenay, « The University of Paris at the Time of John Buridan and Nicole Oresme », *Vivarium*, 42/1 (2004), p. 3-17 : 8-10.

rapport avec l'extérieur[9]. Comme il ne fait pas de doute que Nicole Oresme ait été inscrit au sein de la nation normande, il n'a pas pu être au sens strict l'élève de Jean Buridan (membre de la nation picarde) ni d'ailleurs de Nicolas d'Autrécourt (nation française). On verra néanmoins que la circulation des étudiants et des idées au-delà des nations n'était pas impossible. L'étudiant qui arrivait à Paris vers l'âge de quatorze ans pour suivre les six années d'étude qui devaient le mener à la licence ès arts, devait d'abord trouver à se loger. Dans certains cas, le maître dont il dépendait pourvoyait à ce besoin en lui sous-louant une chambre[10]. S'il était particulièrement chanceux il pouvait accéder à un collège qui fournissait à ses membres le logement, et des facilités pédagogiques (une forme de tutorat, des *disputationes* privées, ainsi que, souvent, l'accès à une bibliothèque). Si l'on sait que Nicole Oresme, en 1348, est membre du collège de Navarre en tant qu'étudiant en théologie, rien ne permet d'affirmer qu'il l'était déjà lors de ses études à la Faculté des arts.

Cette fragmentation institutionnelle de l'université était compensée au niveau pédagogique par l'unité prescrite par les statuts qui réglaient à la fois le programme et les techniques d'enseignement. L'unité pédagogique était au fondement de la graduation des étudiants. De fait, contrairement à la situation des écoles du XII^e^ siècle, où le programme d'étude était relativement libre, et l'attribution du titre de maître moins réglementée ou plus libérale[11], l'accès à la licence et à la maîtrise était défini de façon précise au sein des universités des XIII^e^ et XIV^e^ siècles. La *licentia ubique docendi* ne pouvait être octroyée qu'au terme d'un parcours précis, à la fois par les conditions d'érudition requises et par les conditions d'âge, et ce parcours était sanctionné par un examen. Comme on l'a dit, au sein de la Faculté des arts, les études duraient environ six ans, et nul ne pouvait devenir maître ès arts avant ses 21 ans. De plus, si la licence était, comme le nom l'indique, une autorisation d'enseigner, la maîtrise, qui intervenait après la cérémonie de l'*inceptio*, de l'installation du licencié dans son nouveau statut, en quelque sorte, supposait que l'on enseignât au moins pendant deux ans. Comme on l'a dit plus haut, on sait que l'*inceptio* de Nicole Oresme date de 1341 ou 1342. Selon toute vraisemblance, donc, Nicole Oresme commença ses études vers 1334, reçut la licence vers 1340 et enseigna à la Faculté des arts à partir de 1342, tandis qu'il débutait ses études de théologie. La plus grande partie de la production philosophique oresmienne date de cette période de l'enseignement artien.

9. Voir J. Verger, *Les universités au Moyen Âge*, Paris, PUF, 1973, p. 49-50 : « Les facultés étaient surtout des subdivisions administratives du *studium*, liées à l'organisation de l'enseignement ».

10. Voir Courtenay, *Parisian Scholars*, p. 81-91.

11. Voir le témoignage bien connu de Jean de Salisbury dans le *Metalogicon*, II, 10, CCCM 98, Turnhout, Brepols, 1991, p. 70-73.

Mais, pour l'appréhender correctement, il faut dire un mot de ce que put être l'enseignement qu'il reçut comme étudiant.

2.2. Le programme d'études à la Faculté des arts dans les années 1330

Idéalement, les cours à la Faculté des arts s'inscrivaient dans le cadre des arts libéraux, le *trivium* ou arts du langage, et le *quadrivium* ou arts mathématiques. Dans les faits, la situation était assez différente. L'étudiant qui arrivait vers 14 ans à la Faculté des arts avait déjà reçu des rudiments de grammaire latine (enseignement fondé sur les classiques de la littérature latine), et l'enseignement proprement dit était principalement axé sur la logique. Si la grammaire n'était pas absente (l'enseignement reposait principalement sur Priscien et Donat et constituait déjà une analyse logique du langage et de la signification), la place de la rhétorique comme objet d'un enseignement systématique était plus précaire, ou en tout cas plus difficile à évaluer[12]. L'essentiel du *trivium* était donc réduit à la logique, la *logica vetus* et la *logica noua*. Il faut ajouter, en outre, la *logica modernorum* qui regroupait les développements proprement médiévaux de cette discipline[13]. En particulier, à Paris, les *Summulae* de Pierre d'Espagne servaient de manuel d'enseignement de la logique, les *Summulae* de Buridan qui sont un commentaire de ce texte, nous donnent une idée partielle de ce que pouvait être cet enseignement de logique. Il faut donc souligner que Nicole Oresme, s'il n'a pas laissé de textes de logique à proprement parler, n'en a pas moins reçu une solide formation dans cette discipline qu'il a très probablement été amené à enseigner. On trouvera une trace de cette activité dans la contribution de Laurent Cesalli, dans le présent volume. Il est important de rappeler, également, que Nicole Oresme étudie précisément au moment où la Faculté est agitée par des troubles suscités par l'enseignement de type ockhamiste de la logique donné par quelques maîtres et qui aboutiront en 1339 aux statuts disciplinaires dits anti-ockhamistes, dont la nature est aujourd'hui encore discutée[14]. Il est difficile de ne pas faire de relation entre

12. Sur la grammaire voir S. Ebbesen et I. Rosier-Catach, « Le *trivium* à la Faculté des Arts », dans Weijers et Holtz, *L'enseignement des disciplines*, p. 106-108. Sur la rhétorique, voir J. O. Ward, « Rhetoric in the Faculty of Arts (Paris and Oxford). A summary of the evidence », dans Weijers et Holtz, *L'enseignement des disciplines*, p. 147-171. La discussion qui suit cette intervention, p. 173-182, illustre bien la difficulté à situer la rhétorique dans l'enseignement artien.
13. Voir H. A. G. Braakhuis, « Logica Modernorum as a Discipline at the Faculty of Arts of Paris in the Thirteenth Century », dans Weijers et Holtz, *L'enseignement des disciplines*, p. 129-145.
14. Sur ce statut, voir L. Bianchi, *Censure et liberté intellectuelle à l'université de Paris (XIII^e^-XIV^e^ siècles)*, Paris, Les Belles Lettres, 1999, p. 129-162. Voir aussi Z. Kaluza, « Les

ce contexte et la tonalité très anti-ockhamiste de ses questions sur *la Physique* qui correspondent à un de ses premiers enseignements et qui, même revues par l'auteur, en reflètent le contenu.

De la même façon, si, à l'origine le *quadrivium* renvoyait aux arts mathématiques, l'enseignement dispensé à la Faculté des arts en avait profondément modifié la physionomie. Les textes dont la *lectio* était réglementée, dits *de forma*, étaient peu nombreux et élémentaires[15]. Parmi eux se trouvait le manuel d'astronomie *De sphera* de Jean de Sacrobosco sur lequel Oresme a écrit un commentaire en latin, et peut-être deux[16], et un texte en français. Finalement, l'essentiel de l'enseignement, hors la logique, consistait dans la lecture des œuvres d'Aristote, malgré les résistances initiales. Un serment de la nation anglaise de 1335 nous renseigne sur le contenu de cet enseignement, au moment où Oresme commençait ses études : outre le *De anima*, dont l'enseignement était ancien, étaient concernés la *Physique*, le *Traité du Ciel et du Monde*, les *Météorologiques*, *De la génération et de la corruption*, les *Parua naturalia*, et les quatre premiers livres de l'*Ethique à Nicomaque*[17]. Il faut souligner que, à l'exception de l'*Ethique* (et peut-être des *Parua naturalia*), Oresme a laissé un commentaire de chacun de ces ouvrages. A côté de cette liste officielle, rien n'interdisait à un maître, au cours de leçons privées, de donner cours sur d'autres textes, comme les *Problemata*, ou la *Politique*[18]. Comme on le voit, la Faculté des arts était largement une Faculté de philosophie, et Oresme y a reçu d'emblée une solide formation en philosophie naturelle, même s'il y a ajouté par la suite un goût prononcé pour les mathématiques qui détonnait un peu dans le cadre classique[19].

La pédagogie universitaire reposait principalement sur la *lectio* et la *disputatio*. Il faut distinguer trois types de leçon : *lectio ordinaria*,

sciences et leur langage. Note sur le statut du 29 décembre 1340 et le prétendu statut perdu contre Ockham », dans L. Bianchi (ed.), *Filosofia e teologia nel Trecento. Studi in ricordo di Eugenio Randi*, Louvain-la-Neuve, Fédération Internationale des Instituts d'Études Mediévales, 1994, p. 197-258.

15. Voir D. Jacquart, « Rapport de la table ronde: Les disciplines du *quadrivium* » dans Weijers et Holtz (dir.), *L'enseignement des disciplines*, p. 239-247.
16. Voir M. Lejbowicz, « Nicole Oresme et les voyages circumterrestres ou Le poème entre la science et la religion », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 55 (1988), p. 99-142.
17. Ce serment est mentionné dans Z. Kaluza, *Nicolas d'Autrécourt, ami de la vérité*, Paris, Imprimerie nationale, 1995, p. 15.
18. Pour la *Politique*, voir par exemple l'annonce du cours de Nicolas d'Autrécourt en 1330, dans Nicolas d'Autrécourt, *Correspondance. Articles condamnés*, introduction et traduction de C. Grellard, Paris, Vrin, 2001, p. 150.
19. Le serment de 1335 déjà mentionné exige une formation d'environ 100 heures en mathématiques sans qu'il soit possible de préciser en quoi elle consiste exactement.

extraordinaria et *cursoria*[20]. La leçon ordinaire donnée par le maître avait lieu en général le matin et portait sur les textes prescrits par les statuts, la leçon extraordinaire venait en complément les jours fériés et pendant les vacances, et elle visait à compléter la leçon ordinaire en lisant un passage qui avait été omis faute de temps. Quant à la *lectio cursoria*, qui pouvait être donnée aussi par un bachelier, elle pouvait se dérouler soit au sein de l'école, soit au domicile de l'enseignant ou dans un lieu privé et elle pouvait être consacrée à d'autres ouvrages que ceux explicitement prescrits. En outre, comme Olga Weijers l'a souligné, à partir du moment où s'est développée la méthode du commentaire par *quaestiones* dans le cadre de la *lectio ordinaria*, la *lectio cursoria* a eu aussi pour but de revenir à une lecture continue du texte, en complément des *quaestiones*[21]. De fait, quiconque jette un œil sur les *Quaestiones* d'un Jean Buridan ou d'un Nicole Oresme peut légitimement se demander ce que pouvait en retenir un adolescent d'une quinzaine d'années. Pour répondre à cette question, il faut garder présent à l'esprit plusieurs éléments. En premier lieu, le commentaire de texte qui est à la base de l'enseignement universitaire se déploie selon une double méthode, d'une part l'*expositio*, d'autre part la *quaestio*. Si la *quaestio* est l'instrument privilégié de l'enquête philosophique, au point que souvent le texte d'Aristote ne sert plus que de prétexte ou de point de départ, l'*expositio*, en revanche, est un commentaire littéral qui vise avant tout à éclairer le sens du texte tout en évitant les interpolations. Idéalement, donc, il faudrait lire les commentaires par *quaestiones* en ayant présent à l'esprit l'*expositio* donnée en amont par le maître, quand on l'a conservée[22]. Ensuite, il y avait un entrelacement de problèmes et de questions communes qui couraient d'un texte à l'autre, de sorte que des problèmes similaires appelant de la part d'un même maître les mêmes réponses se retrouvaient dans ses différents cours sur des ouvrages différents. Ce stock de questions communes appelait ainsi une sorte de répétition aux vertus pédagogiques. Comme le dit Max Lejbowicz dans sa contribution à ce volume, cette répétition a été remarquée depuis longtemps chez Oresme. Plus précisément, Jean Celeyrette relève, ci-dessous, les thèmes communs dans les divers commentaires aristotéliciens. Surtout l'organisation pédagogique qui vient d'être décrite permet de comprendre comment a été

20. Voir A. Maierù, « Les cours : *lectio* et *lectio cursoria* (d'après les statuts de Paris et d'Oxford) », dans Weijers et Holtz (dir.), *L'enseignement des disciplines*, p. 373-39 ; O. Weijers, *Le maniement du savoir. Pratiques intellectuelles à l'époque des premières universités (XIII^e^-XIV^e^ siècles)*, Turnhout, Brepols, 1996, chap. 2-4.

21. Weijers, *Le maniement du savoir*, p. 49-50.

22. C'est le cas, par exemple, de l'*expositio* d'Oresme sur le *De anima*, éditée dans B. Patar, *Nicolai Oresme expositio et quaestiones in Aristotelis De anima*, Louvain-la-Neuve / Paris, Institut supérieur de philosophie / Peeters, 1995.

possible un enseignement, théoriquement de mathématiques, comme celui qui a donné naissance aux *Questions sur la géométrie d'Euclide*, où sont traités des problèmes mathématiques proprement oresmiens comme certains calculs de séries, voire de philosophie de la nature comme les configurations de qualités etc, mais où le rapport avec le texte euclidien est aussi ténu que possible.

A côté de l'exercice de lecture du texte, la pratique philosophique se développait principalement dans la *disputatio*, qui réinvestissait la forme de la *quaestio*. En particulier, à titre d'examen, le bachelier devait soutenir une telle *disputatio* pendant le Carême, et les maîtres pouvaient, une fois par semaine, se soumettre à l'exercice de la *disputatio* solennelle, en présence de leurs collègues et des étudiants. C'est à cette occasion, ainsi que lors de la *lectio cursoria*, que les idées pouvaient circuler par-delà le cloisonnement des nations. De la sorte, la philosophie de Jean Buridan et de Nicolas d'Autrécourt, qui sont les deux principales figures enseignantes à la Faculté des arts quand Oresme y est étudiant, devait être connue au-delà du cercle restreint de leurs étudiants au sens propre, et irriguer la pratique philosophique de bien d'autres étudiants ou bacheliers.

3. Contenu de l'ouvrage

Les considérations qui précèdent ne donnent qu'une image très partielle de Nicole Oresme, celle de l'universitaire. Or, même si l'ouvrage est centré sur la philosophie d'Oresme, l'importance du personnage imposait que ne soient pas totalement passés sous silence les autres aspects de son activité. Max Lejbowicz présente l'ensemble de l'œuvre dans toutes ses dimensions, philosophique, mathématique, théologique, économique, politique en rectifiant soigneusement les principales erreurs commises par la critique à son sujet, et en s'efforçant de trouver un fil directeur pour une activité particulièrement multiforme.

Comme l'occasion de la journée d'études qui a abouti à cet ouvrage est la parution de l'édition des *Questions sur la Physique*, Jean Celeyrette présente cette œuvre majeure de philosophie natuelle, et cela lui fournit des éléments pour une chronologie des divers commentaires aristotéliciens d'Oresme et lui permet de montrer leur cohérence doctrinale, à l'exception de la thèse des *modi rerum*. Cette thèse, omniprésente dans les *Questions sur la Physique* mais dont la place dans les autres commentaires est secondaire, donne à ces questions un ton particulièrement antiockhamiste, voire antiburidanien. Stefan Kirschner examine alors comment cette thèse est mise en œuvre dans les questions sur la nature du mouvement. Au terme de son étude il constate que

la solution d'Oresme s'articule mal avec sa position sur l'*intensio* et la *remissio* des qualités. Il y a là un des seuls exemples de difficulté non résolue dans les *Questions sur la Physique*. Et c'est ce caractère exceptionnel qui fait penser que la version qui nous est parvenue résulte d'une *ordinatio*.

La réputation d'Oresme comme mathématicien est bien établie. Or cet intérêt pour les mathématiques, exceptionnel à l'Université de Paris au XIV^e^ siècle, apparaît déjà dans ses *Questions sur la Physique*. Comme on considère classiquement que c'est à Oxford que s'est répandue l'utilisation d'arguments mathématiques en philosophie naturelle, et qu'avec Oresme cette utilisation s'est étendue à Paris, Edmond Mazet se livre à une comparaison détaillée du style oresmien dans ses différentes œuvres mathématiques, avec celui de Richard Swineshead dans *les Calculationes*, l'exemple le plus abouti des mathématiques oxoniennes. Sa conclusion est qu'à ces deux auteurs correspondent deux types de mathématiques, originaux, mais dans des genres différents.

Stefano Caroti s'attachant à l'ontologie d'Oresme met en évidence dans ses *Questions sur la Physique* un grand nombre de références explicites et implicites à Gauthier Burley. Il montre que les solutions d'Oresme sont souvent des reprises de solutions burleyiennes adaptées à la thèse des *modi rerum*, ce qui confirme que l'appartenance d'Oresme à une soit disant école buridanienne est une erreur historiographique. Cette même ontologie est mise en perspective par Laurent Cesalli par une comparaison entre la thèse des *modi rerum*, ou plus précisément des *complexe significabilia* ayant un certain degré d'être, et les théories modernes des états de chose. Il conclut d'une part à la pertinence de cette comparaison, pour lui, il y a bien chez Oresme une théorie des états de choses, et d'autre part à la cohérence de la thèse oresmienne en dépit des différences entre les hiérarchies des degrés d'être présentées dans les *Questions sur la Physique*.

Ce sont deux aspects de la théorie de la connaissance d'Oresme, tels qu'ils sont décrits au début du livre I des *Questions sur la Physique*, que Joël Biard examine en les mettant en relation avec le traitement de ces mêmes questions par Jean Buridan : d'une part, le problème de l'objet du savoir, d'autre part la question de la connaissance confuse d'un singulier. Dans les deux cas, Oresme se distingue de Jean Buridan. Sur le premier point, il défend l'idée, nouvelle à Paris, du *complexe significabile* comme objet du savoir, complexe qu'il relie à une ontologie qui ne peut pas être proprement qualifiée de nominaliste. Sur le second point, en revanche, la proximité est plus grande et conduit à utiliser de façon semblable les théories perspectivistes pour repenser les phénomènes de la perception et souligner l'imbrication du spirituel et du matériel dans les processus cognitifs. C'est un troisième aspect de la théorie de la connaissance

d'Oresme, la notion de croyance, que Christophe Grellard étudie à partir d'une confrontation entre *les Questions sur la Physique* et *les Questions sur le De anima.* En reprenant la question de l'évidence, il montre comment Oresme se sépare de Buridan, pour se rapprocher de Nicolas d'Autrécourt, en défendant la dimension conjecturale, vraisemblable, de la science naturelle, par opposition au plus haut degré d'évidence marqué par l'infaillibilité et réservée aux mathématiques. La question de l'infaillibilité et de la faillibilité conduit à examiner la question de l'erreur, de ses causes, et à reformuler le problème du « scepticisme » d'Oresme.

Quant aux mécanismes psychologiques décrits par Oresme dans ses commentaires aristotéliciens, ils sont étudiés par Sophie Serra, qui examine plus particulièrement le statut de la *phantasia.* Son analyse serrée montre une permanence de point de vue dans les *Questions sur les Météorologiques, les Questions sur la Physique* et les *Questions sur le de anima*. En revanche le point de vue développé dans les *Quodlibeta* est différent.

Cette dernière œuvre a suscité de nombreuses interrogations : sur sa date, sa nature, le public visé etc. Dans son étude des deux dernières questions pourvues d'une détermination (n° 43 et 44), Béatrice Delaurenti souligne l'originalité de l'attitude rationnelle d'Oresme par rapport à la magie démoniaque et aux pratiques incantatoires. En conclusion de son étude, elle apporte de nouveaux arguments à l'appui de la thèse d'une datation en 1370, thèse contestée bien qu'elle soit attestée par la tradition manuscrite, et elle montre de façon convaincante que les quatre manuscrits connus résultent d'une même tradition dont l'archétype était mutilé. Enfin elle présente une thèse originale sur le statut du texte: pour elle les *Quodlibeta* pourraient être un recueil de notes rédigées par Oresme en vue d'exposés à un public de laïcs cultivés.

Les *Quodlibeta* s'inscriraient ainsi dans un cadre qui est aussi celui de ses traductions ou productions de textes en langue vulgaire, textes aristotéliciens mais aussi textes plus politiques par exemple contre les astrologues ou contre la mutation des monnaies. Cette thèse confirmerait alors qu'il faut prendre au sérieux, comme le fait Max Lejbowicz, la déclaration d'Oresme dans le prologue de sa traduction de la *Politique*, suivant laquelle il n'y a pas de science plus haute que la science politique.

Nous espérons que la mise au jour, dans ce volume, de la diversité des champs abordés, de la diversité aussi des méthodes et des styles mis en œuvre par Oresme, permettra de rendre justice à sa stature de philosophe, et consolidera l'intérêt qui lui est porté au sein des études médiévales.

Nicole Oresme « spectateur engagé »*

Max Lejbowicz
(UMR Savoirs, Textes, Langage, CNRS–Université de Lille)

Une approche synthétique de Nicole Oresme commande à l'historien de commencer par des mesures prophylactiques. Il faut écarter de sa biographie et de son œuvre tout le fatras qui les a entourées au fil des ans et qui continue encore de faire de ce prétendu précepteur du dauphin[1], puis soi-disant secrétaire et conseiller du roi[2], un précurseur de Nicolas Copernic, de Galileo

*. Ce texte bénéficie des échanges qui ont eu lieu pendant le déroulement du colloque. J'en remercie vivement les participants et au premier chef Jean Celeyrette et Christophe Grellard qui, à l'occasion de la sortie des *Questiones super Physicam*, ont su réunir un groupe amical d'oresmiens compétents.

1. Les mises au point sont pourtant anciennes et aucun nouveau document n'est venu contredire leur conclusion : F. Meunier, *Essai sur la vie et les ouvrages de Nicole Oresme*, Paris, Librairie d'Auguste Durand, 1857, p. 23-25 et R. Delachenal, *Histoire de Charles V*, Paris, Librairie Picard, 1909-1931, 5 t., t. I, p. 15-16. En dépit de ces travaux vénérables, R. Gane, *Le chapitre de Notre-Dame de Paris au XIV^e siècle. Étude d'un groupe social*, Saint-Étienne, Publications de l'Université de Saint-Étienne (« C.E.R.C.O.R. Travaux et Recherches », XI), 1999, p. 362, s'obstine à faire d'Oresme le « précepteur du dauphin, futur Charles V ». Pour un aperçu récent de la carrière d'Oresme qui évite les anachronismes et les surenchères, voir X. Masson, « Défendre, justifier, légitimer : Nicole Oresme et la promotion du pouvoir du roi », dans A. H. Allirot, M. Gaude-Ferragu, G. Lecuppre, *et alii* (eds.), *Une histoire pour un royaume (XII^e-XV^e siècle). Hommage à Colette Beaune*, Paris, Éditions Perrin, 2010, p. 29-50 et 486-489.
2. Sur l'entourage de Charles V, voir les mises au point de F. Autrand, *Charles V le Sage*, Paris, Fayard, 1994, les chap. XXIX, « Les conseillers de Charles V » et XXX, « Sagesse » (p. 729 et 730 : « Nicolas Oresme n'appartient jamais au gouvernement. […] Il n'occupe jamais le moindre office royal. […] Nicolas Oresme n'a jamais participé à l'exercice du pouvoir. ») ; et, plus récemment, B. Bove, *Le temps de la guerre de Cent ans, 1328-1453*, Paris, Belin (« Histoire de France », 4), 2009, p. 136-139 et le chap. VI, « L'âge d'or curial de la fin du XIV^e siècle » : il faut distinguer « le conseil secret restreint qui assume la réalité du gouvernement » (p. 136) des « gens du savoir » (voir *infra*, n. 5) dont le roi apprécie la

Galilei, de René Descartes[3], et même, aux dernières nouvelles, d'Albert Einstein[4] ! À croire que, pour honorer une grande figure du Moyen Âge, il faut lui plaquer une identité non médiévale, sans doute parce que le Moyen Âge est la partie honteuse du passé européen et que ses plus brillants représentants ne sont devenus tels qu'en se coupant radicalement de leur environnement culturel. À croire aussi, et assez paradoxalement au regard du précédent réquisit, qu'un représentant éminent des gens de savoir[5] n'est estimable que pour autant qu'il s'est trouvé mêlé aux « gens du pouvoir », fussent-ils des médiévaux. Une fois prises ces dispositions préventives, il ne reste plus, si je puis dire, qu'à se confronter patiemment aux écrits d'Oresme. La quasi intégralité de son œuvre est aujourd'hui éditée, au moins sous la forme de thèse universitaire (voir les précisions données ci-après, à la n. 8). Le lire donc mais à la lumière des us et coutumes et des thématiques qui réunissent les gens de savoir du XIV^e^ siècle dans des communautés diverses, précisément des « communautés de savoirs »[6]. Le lire aussi en ayant lu ceux qui ont déjà

compagnie et dont il sollicite éventuellement les compétences de traducteur. Il reste que la « Notice biographique » que Bove consacre à Oresme p. 616, mériterait d'être refondue. Voir aussi la mise au point générale de J. Verger, « *Regnum et studium* : l'université comme auxiliaire du pouvoir au Moyen Âge », dans C. Carozzi, H. Taviani-Carozzi (eds.), *Le pouvoir au Moyen Âge. Idéologies, Pratiques, Représentations*, Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence, 2005, p. 297-311.

3. Voir les mises au point de P. Souffrin, *Écrits d'histoire des sciences*, avant-propos de M. Blay, F. Furlan et M. Malpangotto, Paris, Les Belles Lettres (« L'Âne d'or »), 2012 Sections II, 4, 5, 6, 7a et 7b et III, 14 (reprise d'études parues au cours de ce dernier quart de siècle).
4. Cette dérive est illustrée par la notice que Wikipédia consacre à Nicole Oresme (consultée le 8 septembre 2013), laquelle s'inspire explicitement des analyses d'U. Taschow, *Nicole Oresme und der Frühling der Moderne. Die Ursprünge unserer modernen quantitativ-metrischen Weltaneignungsstrategien und neuzeitlichen Bewußtseins- und Wissenschaftskultur*, Halle, Avox Medien-Verlag, 2003, en 2 t. Pour une appréciation mesurée de l'ouvrage de Taschow, voir A. Goddu, « Nicole Oresme and Modernity », *Early Science and Medicine*, 9 (2004), p. 348-359. Autre exemple de dérive : « Autour de Nicolas Oresme, un savant du XIV^e^ siècle », *Les Cahiers des Archives départementales du Calvados*, 31 (2006) accessible à l'URL http://www.cg14.fr/mediatheque/publication_archives/pdf/publication_614.pdf. Même travers dans ce qui peut s'apparenter à un roman historique : M. Jullien, *Esquisse d'un pendu*, Lagrasse, Éditions Verdier, 2013, p. 91 : le personnage principal en est le copiste Raoulet d'Orléans, qui est chargé par Charles V de réaliser un manuscrit de la traduction commentée des *Politiques* d'Aristote par Oresme (les détails donnés au cours de la narration renvoient aux manuscrits qu'Albert Menut désigne par les lettres B et M dans son édition des *Politiques*).
5. J. Verger, *Les gens de savoir dans l'Europe de la fin du Moyen Age*, Paris, PUF, 1997.
6. E. Anheim, S. Piron, « Le travail intellectuel au Moyen Âge. Institutions et circulations », *Revue de Synthèse*, 129, 4 (2008), p. 481-484 ; et plus largement, bien que le XIV^e^ siècle n'y soit qu'effleuré (dans la communication de M. E. Sullivan), C. J. Mews, J. N. Crossley (eds.), *Communities of Learning. Networks and the Shaping of Intellectual Identity in Europe, 1100-1500*, Turnhout, Brepols, 2011.

pris la peine de le lire et qui, *volens nolens*, ont mis en œuvre les mesures prophylactiques qui viennent d'être prescrites. Le lire enfin en se risquant à l'analyse *secundum imaginationem*, si je peux me permettre cette reprise et cette transposition, c'est-à-dire en soumettant les réalités culturelles qui se dégagent de ses textes à un mode d'analyse qu'Oresme lui-même privilégiait dans l'exploration du monde physique[7], soit : avancer des hypothèses explicatives de faits de pensée identifiés et exactement délimités et en tester le degré de validité, partielle ou totale, avant d'en faire des certitudes.

1. En quête d'un fil directeur

L'œuvre d'Oresme considérée dans sa globalité n'est pas d'un abord facile[8]. Elle combine diversité des sujets, densité de la pensée et inventivité

7. H. Hugonnard-Roche, « Logique et philosophie naturelle au XIV^e^ siècle : la critique d'Aristote par Nicole Oresme », *Actes du 109^e^ Congrès national des sociétés savantes*, Dijon 1984, Section Histoire des sciences, Paris, CTHS, 1984, p. 213-223 ; *Id.*, « Modalités et argumentation chez Nicole Oresme », dans *Nicolas Oresme. Tradition et innovation chez un intellectuel du XIV^e^ siècle*, P. Souffrin, A.–P. Segonds (eds.), Paris / Padoue, Les Belles Lettres / Programma e 1+1 Editore, 1986, p. 145-163 ; *Id.*, « Analyse sémantique et analyse *secundum imaginationem* dans la physique parisienne au XIV^e^ siècle », dans S. Caroti (ed.), *Studies in Medieval Natural Philosophy*, Florence, Leo S. Olschki, 1989, p. 135-153. S. Caroti, « *Configuratio*, *ymaginatio*, atomisme et *modi rerum* dans quelques écrits de Nicole Oresme », dans C. Grellard (ed.), *Méthodes et statut des sciences à la fin du Moyen Âge*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 2004, p. 127-140 ; J. Celeyrette, « Apparences et imaginations chez Nicole Oresme : Question III, 1 sur la *Physique* et *Question sur l'apparence des choses* », *Revue d'histoire des sciences*, 60 (2007, 1), p. 83-100.

8. La bibliographie la plus complète de Nicole Oresme se trouve dans O. Weijers, *Le travail intellectuel à la Faculté des arts de Paris : textes et maîtres (ca. 1200-1500)*, Turnhout, Brepols, 2005, t. 6, L-O, p. 168-191. Je n'en actualise ci-après que la part relative à l'édition et à la traduction des écrits d'Oresme ou qui avaient été attribués à Oresme. Outre les *Questiones super Physicam*, dont l'édition vient de paraître, il faut ajouter :

- l'édition de la thèse de Dan Burton, 2000, Nicole Oresme's *De visione stellarum (On seeing the Stars). A Critical Edition of Oresme's Treatise on Optics and Atmospheric Refraction, with an Introduction, Commentary and English Translation*, Leiden, Brill, 2007.

- M. Caesar, « Prêcher *Coram papa Urbano V*. Édition et commentaire d'un sermon de Nicole Oresme », *Revue Mabillon*, 19 (2008), p. 191-229 (sermon prononcé le 24 décembre 1363) ; le même historien avait montré dans un précédent travail « De la France à l'Italie : Nicole Oresme et la prédication de Nicoliccio da Ascoli O.P. », *Archivum Fratrum Praedicatorum*, 72 (2002), p. 161-185, qu'il fallait retirer de la bibliographie d'Oresme une série de sermons pour l'attribuer au dominicain en question. Depuis : X. Masson, *Une voix dominicaine dans la cité. Le comportement exemplaire du chrétien dans l'Italie du* Trecento *d'après le recueil des sermons de Nicoliccio da Ascoli*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009. Autre rectification bibliographique qui touche à l'art oratoire : F. Morenzoni, « Parler au pape au nom du roi. Le discours d'Ancel Choquard au pape Urbain V (avril 1367) », *Studi Medievali*, 48, 1 (2007), p. 317-365, avec, p. 330-365, une édition critique du discours que

conceptuelle. Cet esprit qui tend à l'encyclopédie n'a rien d'un encyclopédiste. Spécialiste par vocation, il ouvre largement le champ de ses curiosités, sans rien perdre de son penchant pour l'analyse spécialisée, mises à part certaines facilités qu'un enseignant en situation pédagogique s'autorise momentanément pour la bonne cause, sinon par lassitude. À la recherche d'un fil directeur qui thématiserait, en l'ordonnant, cette excellence dans la multiplicité, l'historien n'a pas à sa disposition le fil directeur d'une classification des savoirs qui, adoptée, voire mise au point par Oresme, serait susceptible de coordonner les éléments de la polyvalence maîtrisée de l'auteur[9]. À ma connaissance, aucun de ses écrits ne contient une réflexion systématique sur ce thème, tout au plus y relève-t-on des allusions dans ses questions sur le *De anima*[10] et dans le prologue de ses traductions

son premier éditeur, C. E. Du Boulay, *Historia Universitatis Parisiensis*, Paris, 1665-1673, 6 t., t. IV, 1668, p. 396-412, avait attribué à Oresme sans toujours emporter l'adhésion (Delachenal, *Histoire*, t. III, p. 517).

- Nicole Oresme, *Contro la divinazione. Consigli antiastrologici al re di Francia*, éd. S. Rapisarda, Rome, Carocci editore, 2009 : reprend et traduit en italien le texte en moyen français établi par Sylvie Lefèvre en 1992, à l'occasion de sa thèse de doctorat (non publiée) ; le manuscrit de base, daté des années 1375-1385, était inconnu du précédent éditeur, G. W. Coopland, qui s'appuyait sur un manuscrit du XV^e^ siècle.

- Nicole Oresme, *Questiones super geometrian Euclidis*, éd. H. L. L. Busard, Stuttgart, Steiner, 2010 : refonte de l'édition latine de 1961 à partir de deux nouveaux manuscrits, avec, en plus, un sommaire et une analyse des q. 1-9 et une traduction anglaise commentée des q. 10-21.

- Thomas Bradwardine, *Traité des rapports entre les rapidités dans les mouvements*, suivi de Nicole Oresme, *Sur les rapports de rapports*, intr., trad. et comment. de S. Rommevaux, Paris, Les Belles Lettres, 2010.

- S. Rapisarda, « From the *Tractatus contra astronomos judiciarios* (1349) to the *Livre de divinacions* (1356) : Nicole Oresme lost in translation », dans A. Alberni, L. Badia, L. Cifuentes, A. Fidora (eds.), *El saber i les llenguës vernacles a l'època de Llull i Eiximenis. Estudis ICREA sobre vernacularització*, Barcelone, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2012, p. 231-255.

9. L'étude J. A. Weisheipl, « Classification of the Sciences in Medieval Thought », *Medieval Studies*, 27 (1965), p. 54-90, reprise dans *Id.*, *Nature and Motion in the Middle Ages*, Washington, The Catholic University of America Press, 1985, p. 203-237 doit être actualisée avec I. Hadot, *Arts libéraux et philosophie dans la pensée antique. Contribution à l'histoire de l'éducation et de la culture dans l'antiquité*, Paris, Vrin, 2005, 2^e^ éd. revue et augmentée (1^re^ éd., 1984) ainsi qu'avec H. Hugonnard-Roche, « La classification des sciences de Gundissalinus et l'influence d'Avicenne » et É. Weber, « La classification des sciences selon Avicenne à Paris vers 1250 » dans J. Jolivet, R. Rashed (éds.), *Études sur Avicenne*, Paris, Les Belles Lettres, 1984, respectivement p. 41-75 et 77-101. Voir aussi les nombreux travaux de Claude Lafleur sur les textes dits « didascaliques » sur le site : opac.regesta-imperii.de

10. B. Patar, *Nicolai Oresme Expositio et Quaestiones in Aristotelis* De anima, éd. et ét. critique par B. Patar, ét. doctrinale en collaboration avec C. Gagnon, Louvain-la-Neuve / Leuven, Éditions de l'Institut supérieur de philosophie / Éditions Peeters, 1995, L. I, Q. 2, p. 101-107.

commentées des *Éthiques*[11] et des *Politiques*[12]. Ces brèves indications sont un écho affaibli d'Aristote, qui lui-même s'était contenté de « remarques éparses sur la division des sciences théorétiques, sur le rapport des mathématiques avec les sciences subordonnées (…) ou sur la distinction des différentes disciplines mathématiques », sans jamais procéder « à une réflexion systématique sur la division et la hiérarchisation des disciplines »[13]. À ceci près que le gros millénaire et demi qui sépare les deux philosophes a été riche en classifications des savoirs en bonne et due forme, le plus souvent, à partir du IV^e^ siècle, dans le cadre des sept arts libéraux[14] ou en s'appuyant sur eux[15] : régulièrement revu et refondu, surtout après les traductions arabo-latines du XII^e^ siècle, le septénaire libéral fait preuve d'une remarquable résistance[16]. L'exemple médiéval le plus accompli dans le genre, le *De ortu scientiarum* de Robert Kilwardby[17], est antérieur d'un siècle à Oresme. Si le Stagirite ne s'est pas engagé à produire une classification générale des savoirs, le

11. Nicole Oresme, *Le Livre des* Ethiques *d'Aristote*, ed. by A. D. Menut with Intr. and Notes, New York, Stechert, 1940, 97-98 ; voir également en VI 9, p. 344-345 (repris dans la *Table des mos divers et estranges*, p. 542).
12. Nicole Oresme, *Le Livre de* Politiques *d'Aristote*, ed. by A. D. Menut, Philadelphia, The American Philosophical Society, 1970, *Le proheme*, p. 44a ; voir également V, 25, p. 244a, VII, 7, p. 284b (repris dans la *Table des notables*, p. 370a) et VII, 21, p. 311b.
13. J. Biard, *Science et nature. La théorie buridanienne du savoir*, Paris, Vrin (« Études de philosophie médiévale », 99), 2012, p. 261. Également R. Bodeüs, *Aristote. Une philosophie en quête de savoir*, Paris, Vrin, 2002, chap. I, « La diversité de l'œuvre aristotélicienne ».
14. Cf. Hadot, *Arts libéraux et philosophie.*
15. Oresme évoque les arts libéraux à propos de la musique dans une glose du *Livre de* Politiques, *op. cit*., VIII, 3, p. 343a. D'autre part, il consacre le premier chapitre de son *Livre de divinacions* à ce qu'il estime être les six parties de l'*astrologie* (Nicole Oresme, *Contro la divinazione*, p. 84).
16. En dernier : M. Stolz, *Artes-Liberales-Zyklen. Formationen des Wissens im Mittelalter,* Tübingen / Basel, A. Francke Verlag (« Bibliotheca Germanica », 47, 1-2), 2004, 2 t.
17. Robertus Kilwardby, *De ortu scientiarum*, éd. A. G. Judy, Londres / Toronto, The British Academy / The Pontifical Institute of Mediaeval Studies (« Auctores Britanici Medii Aevi », IV), 1976, et G. A. Alessio, « Sul *De ortu scientiarum* di Robert Kilwardby » dans G. d'Onofrio (ed.), *La Divisione della Filosofia e le sue Ragioni. Lettura di testi medievali (VI-XIII secolo)*. Atti del Settimo Convegno della Società Italiana per lo Studio del Pensiero Medievale, Assise, 14-15 novembre 1997, Cava de' Tirreni, Avaliano Editore (« Schola Salernitana », 5), 2001, p. 107-135. Ce dernier ouvrage contient une série d'études spécialisées sur diverses classifications (de Boèce, al-Fārābī, Jean de Salisbury, Albert le Grand, Bonaventure et Thomas d'Aquin), qui complètent celles mentionnées à la note 9. Pour sa qualité pédagogique : O. Weijers, *Le maniement du savoir. Pratiques intellectuelles à l'époque des premières universités (XIII^e^-XIV^e^ siècles)*, Turnhout, Brepols (« Studia Artistarum », Subsidia), 1996, chap. 13, « Les classifications du savoir », avec une bibliographie sélective. L'arrière-plan de ces diverses classifications est mis en lumière par F. Dechant, *Die theologische Rezeption der Artes Liberales und die Entwicklung des Philosophiebegriffs in theologischen Programmschriften des Mittelalters von Alkuin bis Bonaventura*, Sankt Ottilien, EOS Verlag (« Dissertationen Theologische Reihe », 62), 1993.

maître normand n'a pas cru nécessaire non plus de céder aux habitudes de la plupart de ses pairs en se livrant à une réflexion systématique sur ce genre de classification ; il se démarque sur ce point d'un Jean Buridan, auquel il est souvent comparé[18].

L'absence, dans les textes d'Oresme, d'un exposé complet sur la classification des savoirs pourrait indiquer le désintérêt de l'auteur pour ce genre de construction systématique. Jointe à la disparité des sujets qu'il aborde en spécialiste, et parfois en novateur, cette absence est un élément à retenir pour camper le personnage et définir le profil de son œuvre. Est-ce qu'une classification des savoirs n'est pas perçue comme un carcan par un esprit dont le travail élargit le champ de la pensée ? Oresme a ouvert suffisamment de chantiers innovants pour ne pas éprouver le besoin de répartir les savoirs dans une classification générale qui, en définissant le domaine de chacun d'eux, aurait par là même fixé leurs limites à un moment donné et aurait rigidifié leur distribution dans un ensemble ordonné. Une telle absence serait le revers d'une médaille dont le droit serait la liberté de chercher avec le moins de contraintes possibles.

Faute de disposer d'un tel outil taxinomique, l'historien n'a plus qu'à adopter une approche plus empirique et d'une portée plus générale, celle qui repose sur les genres littéraires[19]. Cette méthode appliquée aux écrits d'un même auteur permet de poser les jalons d'une existence, d'esquisser les contours d'une tournure d'esprit, de définir les ressorts d'un type de curiosité – bref de connaître autant les obligations institutionnelles, auxquelles l'auteur s'est conformé plus ou moins librement au cours de son existence, que sa capacité à innover, hors des sentiers battus.

18. Biard, *Science et nature*, Troisième partie, chap. II, « La division des sciences et la science première ».

19. R. Bultot (ed.), *Les genres littéraires dans les sources théologiques et philosophiques médiévales. Définition, critique et exploitation*. Actes du Colloque international de Louvain-la-Neuve (25-27 mai 1981), Louvain-la-Neuve, Institut d'Études Médiévales de l'Université Catholique de Louvain, 1982 ; O. Weijers, « Les genres littéraires à la faculté des arts », *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*, 82 (1998), p. 631-640, repris *Ead.*, *Études sur la Faculté des arts dans les universités médiévales*, Turnhout, Brepols, 2011, ét. VIII ; J. Hamesse (ed.), *Manuels, programmes de cours et techniques d'enseignement dans les Universités médiévales*. Actes du Colloque international de Louvain-la-Neuve (9-11 septembre 1993), Louvain-la-Neuve, Publications de l'Institut d'Études Médiévales de l'Université Catholique de Louvain, 1994.

2. La singularité du maître ès arts

Tout un pan de son œuvre montre Oresme accomplissant un cursus d'artien couronné par une maîtrise en 1342, pour une naissance située aux environs de 1320[20]. Les textes aristotéliciens retenus pour être soumis à la *questio* institutionnalisée par l'Université médiévale sont significatifs de ses penchants intellectuels. Pour l'essentiel, il se limite, pourrais-je dire, à une partie de ce qui fut aux XII^e^ et XIII^e^ siècles le « nouvel Aristote ». Il en retient la *Physica*, le *De celo*, le *De generatione et corruptione*, les *Meteorologica*, le *De anima* et, pour les *Parva naturalia*, le seul *De sensu et sensato*, avec toutefois un doute sur l'attribution de ce dernier traité[21]. L'ensemble ne manque pas de piquant : il réunit la plupart des ouvrages du Stagirite interdits d'enseignement en 1215 par le cardinal légat Robert de Courçon[22]. Un tel contraste montre s'il en était besoin que le Moyen Âge n'a rien du bloc monolithique auquel la *communis opinio* le réduit avec complaisance.

Les œuvres retenues ne couvrent cependant pas tout le « nouvel Aristote ». L'Oresme enseignant à la Faculté des arts délaisse des pièces de choix du Philosophe mises à l'honneur par ses confrères. Sont ainsi passées entre les mailles de son filet la *Métaphysique*, l'*Éthique à Nicomaque*, la *Politique*, ainsi que les traités biologiques et zoologiques, et, surtout, tout cet *Organon* totalement transformé par l'Université médiévale en *logica modernorum*, elle-même héritière talentueuse d'une double tradition latine, la *logica vetus* haute médiévale et la *logica nova* du XII^e^ siècle[23] : rester insensible à la pression exercée par les différentes strates de cette vénérable tradition logicienne n'est pas une mince affaire au niveau où Oresme se situe. À la liste de ces écrits délaissés, il faut adjoindre les nombreux traités que les auteurs du Moyen âge attribuaient au Stagirite (*De causis*, *De plantis*, *De vegetabilibus*, etc.)[24]. En revanche, Oresme retient des textes qui ne sont pas

20. W. J. Courtenay, « Early Career of Nicolas Oresme », *Isis*, 91 (2000), p. 542-548.
21. L'incertitude sur l'auteur de ces *questiones* exprimée par l'éditrice J. Agrimi, *Le 'Quaestiones de sensu' attribuite a Oresme et Alberto di Sassonia*, Florence, La Nuova Italia Editrice, 1983, p. 9-34, persiste quelques années plus tard, en dépit du titre donné à son article « Les *Quaestiones de sensu* attribuées à Albert de Saxe. Quelques remarques sur les rapports entre philosophie naturelle et médecine chez Buridan, Oresme et Albert », J. Biard (ed.), *Itinéraires d'Albert de Saxe. Paris-Vienne au XIV^e^ siècle*, Paris, Vrin, 1991, p. 191-204.
22. Sur cet épisode fondateur qui reprend, codifie et complète des dispositions antérieures, voir le récent N. Gorochov, *Naissance de l'université. Les écoles de Paris d'Innocent III à Thomas d'Aquin (v. 1200-v. 1245)*, Paris, Honoré Champion, 2012, p. 299-316.
23. Oresme est effectivement absent dans le panorama dressé par A. de Libera, « Logique » dans C. Gauvard, A. de Libera, M. Zink (eds), *Dictionnaire du Moyen Âge*, Paris, PUF, 2002, p. 840-842, à l'inverse de ses contemporains ou quasi-contemporains Gauthier Burley, Guillaume d'Ockham, Jean Buridan, Richard Kilvington, Albert de Saxe, Richard Billingham.
24. W. F. Ryan, C. B. Schmitt (eds.), *Pseudo-Aristotle the* Secret of Secrets. *Sources and*

les plus valorisés dans son milieu : un premier, qui ne l'est que modérément, le *De sphera* de Jean de Sacrobosco[25], et un second qui l'est encore moins, les *Éléments* d'Euclide, ce modèle de la méthode axiomatique auquel il fait en quelque sorte subir le martyre de la *questio*. Dans son dépouillement des manuscrits de l'Euclide médiéval, Menso Folkerts n'a relevé chez les Latins, en dehors de celles d'Oresme, que deux séries de *questiones* sur les *Éléments*, celles attribuées, sans trop de certitude pour lui, à Albert le Grand et à Roger Bacon[26].

Enfin, l'artien Oresme s'illustre par deux *questiones disputatae*, indépendantes donc d'un texte faisant autorité. Elles ne sont pas sans avoir entre elles une parenté : d'une part le *De visione stellarum* – il s'agit, pour son éditeur, de la détermination du bachelier Oresme : ce serait donc le premier texte universitaire du futur évêque de Lisieux[27] ; et, d'autre part, le *De apparentia rei*[28]. Non seulement, et comme le veut le genre, Oresme s'y affranchit des textes au programme de la Faculté des arts de Paris, mais de surcroît, il y recourt aux écrits de deux auteurs qui ne font pas à proprement parler des *auctoritates* universitaires, soit, dans le *De visione*

Influences ; C. B. Schmitt, D. Knox (eds.), *Pseudo-Aristoteles Latinus. A Guide to Latin Works Falsely Attributed to Aristotle Before 1500* ; J. Kraye, W. F. Ryan, C. B. Schmitt (eds.), *Pseudo-Aristotle in the Middle Ages. The* Theology *and other Texts* ; ces trois ouvrages ont paru à Londres, The Warburg Institute / University of London, respectivement en 1982, 1985 et 1986. Sur le pseudo-aristotélicien philosophiquement le plus fécond : C. D'Ancona Costa, *Recherches sur le 'Liber de causis'*, Paris, Vrin, 1995 ; et sur celui qui fut sans doute le plus diffusé : S. J. Williams, *The* Secret of Secrets. *The Scholarly Career of a Pseudo-Aristotelian Text in the Latin Middle Ages*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 2003, qui rappelle, p. 312, qu'Oresme en a récusé la paternité aristotélicienne.

25. L. Thorndike, *The* Sphere *of Sacrobosco and Its Commentators*, Chicago / Cambridge, The University of Chicago Press / Cambridge University Press, 1949, qui, p. 37-38, ne fait qu'effleurer cette œuvre d'Oresme. Sur Jean de Sacrobosco : O. Pedersen, « In Quest of Sacroboco », *Journal for the History of Astronomy*, 16 (1985), p. 175-220. Voir plus bas, l'importance des versions vernaculaires de ce texte.

26. M. Folkerts, *Euclid in Medieval Europe*, Winnipeg, The Benjamin Catalogue for History of Science, 1989 actualisé sur les sites :
http://www.math.ubc.ca/~cass/Euclid/folkerts/folkerts.html et
http://math.berkeley.edu/~wodzicki/160/Euclid_in_Middle_Ages.pdf.

27. Nicole Oresme's *De visione stellarum*, *op. cit.*, p. 28-29. Sur le *baccalarius* mediéval, voir O. Weijers, *Terminologie des universités au XIII^e siècle*, Rome, Edizioni dell'Ateneo, p. 173-180.

28. Celeyrette, « Apparences et imaginations », p. 85, n. 8 a montré que l'attribution de cette question à Oresme, contestée par son éditrice, L. B. Watson, *Questio de apparentia rei : a Hitherto Unedited 14th-Century Scientific Treatise Ascribed to Nicholas Oresme,* diss. University of Harvard, 1973 (*non vidi*), est en fait doublement confirmée : par Marsile de Sainte-Sophie (manuscrit Venise, Biblioteca Marciana VI, 72, f. 155 rb-162 vb., fin XIV^e s.) et par sa communauté doctrinale avec des textes d'Oresme à l'authenticité assurée.

stellarum, Alhacen et Witelo et, dans le *De apparentia rei*, seulement Witelo[29] ; autrement dit : les deux principales sources de l'optique chez les médiévaux latins. Ces *questiones disputatae* ont valeur de symbole en dénotant un type de préoccupations qui va au-delà d'elles et qui se retrouve dans les questions aristotéliciennes. Stefano Caroti a remarqué que dans celles qu'il consacre au *De anima* et à la *Physica*, Oresme :

> … utilise la tradition de la *perspectiva* <l'optique>, de telle façon que parfois – même dans des endroits importants comme la définition du mot *motus* – il préfère cette tradition à Aristote. Cette attitude montre de manière significative l'importance des écrits de cette discipline pour la formation intellectuelle d'Oresme[30]

C'est dire aussi que ce corpus ne se réduit pas à de simples exercices d'école produits au gré des circonstances. Même si, en le réalisant, Oresme est intégré à une institution qui a ses propres exigences, il y bénéficie d'une certaine marge de manœuvre grâce à laquelle il peut opérer des choix et affirmer ses préoccupations. La précocité de cette production dans la biographie d'Oresme[31] oblige l'historien à remonter quelques années en arrière pour l'« imaginer » en étudiant attentif et critique. Au pied de la chaire, il ne se contente pas d'écouter « le verbe du maître »[32] en train de « questionner » les ouvrages au programme. Il se concentre sur « la démonstration du docteur » et, tandis qu'elle progresse, il en teste en silence la pertinence, pour, *in fine*, commencer à « questionner » à son tour les conclusions obtenues par la parole magistrale. Il faut « imaginer » un jeune Oresme qui se met déjà en position de formuler ses propres interrogations et de proposer ses propres solutions. Ce travail silencieux n'est pas nécessairement dicté par le traité aristotélicien

29. Nicole Oresme's *De visione stellarum*, *op. cit.*, p. 3, n. 1. Pour le *De apparentia rei*, j'ai bénéficié d'une transcription faite à partir de trois manuscrits par Jean Celeyrette, que je remercie de cette communication. Pour une première approche de la réception d'Alhacen chez les Latins et de l'œuvre optique de Witelo, D. C. Lindberg, *Theories of Vision from al-Kindi to Kepler*, Chicago, The University Press of Chicago, 1976 (éd. de poche, 1981), 116-121.

30. S. Caroti, « La perception du mouvement selon Nicole Oresme (*Questiones super Physicam* III, 1 », *Comprendre et maîtriser la nature au Moyen Âge. Mélanges d'histoire des sciences offerts à Guy Beaujouan*, Genève, Droz, 1994, p. 83-99 (85).

31. V. Courtenay, « Early Career » et la bibliographie relative des œuvres d'Oresme établie par Marshall Clagett dans son édition du *Tractatus de configurationibus qualitatum et motuum*, Madison, The University of Wisconsin Press, 1968, p. 645-648 (même si elle doit être corrigée sur certains points à la lumière de travaux ultérieurs) : la chronologie y est plus explicite que dans sa contribution « Oresme, Nicole » à C. C. Gillespie (ed.), *Dictionary of Scientific Biography*, New York, Charles Scribner's Sons, t. 10, 1974, p. 223-230 (228-230).

32. Allusion à C. Giraud, *'Per verba magistri'. Anselme de Laon et son école au XII^e siècle*, Turnhout, Brepols, 2010.

auquel les questions se rapportent. Comme l'a également remarqué Stefano Caroti en analysant les *Questiones* oresmiennes, « chez Oresme (…) des questions avec le même *titulum* se trouvent dans les commentaires sur le *De generatione et corruptione*, les *Météorologiques* et le *De Celo* »[33]. C'est donc la permanence des préoccupations du maître ès arts qui, en ce milieu du XIV^e^ siècle, fonde pour l'essentiel l'unité des *questiones* relatives à un ou à plusieurs traités d'Aristote, beaucoup plus que la (ou les) problématique(s) inhérente(s) à chacun de ces traités ; ces derniers ne sont à la limite que des occasions pour produire des exposés originaux. Oresme n'est pourtant pas sur ce plan un cas d'espèce. Il se situe à une étape de l'évolution d'un genre où :

> … il ne s'agit plus du tout de commenter la lettre des livres d'Aristote. Il s'agit de traiter d'un certain nombre de problèmes ou de sujets, en citant l'opinion d'Aristote et d'autres auteurs, et en discutant de ces opinions selon les règles de la dialectique, mettant en lumière les causes du problème, la validité des arguments et le bien-fondé de la solution[34]

Que conclure de ce tour d'horizon de la production artienne d'Oresme, sinon qu'au-delà des textes retenus, trois types de thème y sont privilégiés. Ces types instaurent, à l'intérieur du genre de la *questio* scolastique, des sous-genres transversaux qui se définissent, eux, par leur thématique. Un premier type se rapporte aux réalités matérielles ; souvenons-nous de la plaidoirie prononcée il y a une quinzaine d'années par Louis-Jacques Bataillon en faveur « des mal-aimés dans les textes d'Aristote » — mal-aimés par les historiens médiévistes, cela s'entend —, à savoir, pour le savant dominicain, le *De generatione et corruptione* et le quatrième livre des *Météorologiques* :

> Ces textes sont très importants, quand il s'agit de savoir ce qu'est la réalité concrète, corporelle ou végétative. C'est là qu'on trouve les éléments de base, or on ne les étudie pratiquement jamais[35]

33. O. Boulnois, « Rapport de la table ronde 'Le nouvel Aristote' » dans O. Weijers, L. Holtz (eds.), *L'enseignement des disciplines à la faculté des arts (Paris et Oxford, XIII^e^-XV^e^ siècles)*, Turnhout, Brepols, 1997, p. 329-333 (332).

34. O. Weijers, « La structure des commentaires philosophiques à la faculté des arts : quelques observations », dans G. Fioravanti, C. Leonardi, S. Perfetti (eds.), *Il commento filosofico nell'Occidente latino, secoli XIII-XV*, Turnhout, Brepols (« Rencontres de philosophie médiévale », 10), 2002, p. 17-41 (27), repris *Ead.*, *Études sur la Faculté des arts*, *op. cit.*, ét. X. On peut s'interroger sur le bien-fondé du mot « opinion » dans ce contexte.

35. « Rapport de la table ronde 'Le nouvel Aristote' », *op. cit.*, p. 329. Depuis ce bilan désenchanté : J. M. M. H. Thijssen, H. A. G. Braakhuis (eds.), *The Commentary Tradition on Aristotle's* De generatione et corruptione. *Ancient, Medieval and Early Modern*, Turnhout, Brepols, 1999 (contient p. 183-205, un texte consacré à Oresme au titre suffisamment explicite : S. Caroti, « 'Generatio potest auferri non differi'. Causal Order and Natural Necessity in Nicole

Ce premier type culmine avec l'usage oresmien du *modus rei*[36]. Ce concept reformule le couple substance / accident en faisant des accidents des modes d'être de la substance – en somme, en envisageant d'instaurer l'identité et l'autonomie de l'objet. Il est lié à un deuxième type par un enchaînement qu'on peut « imaginer » de l'ordre de la nécessité : la valorisation des choses telles qu'elles sont s'accomplit dans celle des sens, qui en permettent la saisie. De fait, ce deuxième type se rapporte préférentiellement à l'étude de la vision et de l'audition, en insistant plus particulièrement sur la première, du moins à ce stade de la quête oresmienne. Nous verrons par la suite que dans ses traités mathématiques, mais surtout dans le *De configurationibus*, il choisit d'insister sur l'audition et sur les différentes manières de la solliciter. Enfin, le troisième type a pour l'instant une présence ténue, avec les seules *Questiones super geometriam Euclidis*, mais par la suite il se développera avec les traités mathématiques (voir plus loin). Il faut dès à présent y faire allusion si l'on veut saisir sans tarder la globalité de la démarche oresmienne. Ce troisième thème entretient avec le précédent un mécanisme de compensation : en se rapportant aux mathématiques, il oriente l'attention du sujet sentant vers un des modes de l'abstraction grâce auquel, loin d'être submergé par le flux sensitif, celui-ci les maîtrise en reconfigurant ses sensations, c'est-à-dire en les soumettant à des

Oresme's *Q. super De generatione et corruptione* ») et J. Ducos et V. Giacomotto-Charra (eds.), *Lire Aristote au Moyen Âge et à la Renaissance. Réception du traité* 'Sur la génération et la corruption', Paris, Éditions Champion, 2011 (où Oresme est abordé à la faveur d'un article plus général : J. Biard, « Les commentaires sur le *De generatione et corruptione* comme lieu de réflexions épistémologiques dans quelques textes du XIV^e^ siècle », p. 119-173 (126-130)).

36. S. Kirschner, *Nicolaus Oresmes Kommentar zur Physik des Aristoteles. Kom. mit Ed. der Quaestionen zu Buch 3 und 4 der aristotelischen Physik sowie von vier Quaestionen zu Buch 5*. Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 1997, p. 52-61, 73-76 et 141-142 et J. Celeyrette, E. Mazet, « La hiérarchie des degrés d'être chez Nicole Oresme », *Arabic Sciences and Philosophy*, 8 (1998) p. 45-65. Également : E. Mazet, « Un aspect de l'ontologie d'Oresme : l'équivocité de l'étant et ses rapports avec la théorie des *complexe significabilia* et avec l'ontologie oresmienne de l'accident » ; S. Caroti, « Nicole Oresme et les *modi rerum* » et S. Kirschner, « Oresme's Concepts of Place, Space, and Time in His Commentary on Aristotle's Physics », *Oriens – Occidens. Sciences, Mathématiques et Philosophie de l'Antiquité à l'Âge classique*, 3 (2000) respectivement p. 67-89, 115-144 et 145-179. De plus : S. Caroti, « Oresme on Motion », *Vivarium*, 31 (1993), p. 8-36, *Id.*, « La perception du mouvement », *Id.*, « Time and *modi rerum* in Nicole Oresme's *Physics* Commentary », dans P. Porro (ed.), *The Medieval Concept of Time. Studies on the Scholastic Debate and its Reception in Early Modern Philosophy*, Leiden / Boston / Cologne, Brill, 2001, p. 319-349 ; *Id*, « Les *modi rerum* … encore une fois. Une source possible de Nicole Oresme : le commentaire sur le livre 1^er^ des *Sentences* de Jean de Mirecourt », dans S. Caroti, J. Celeyrette (eds.), *Quia inter doctores est magna dissensio. Les débats de philosophie naturelle à Paris au XIV^e^ siècle*, Florence, Olschki, 2004, p. 195-222. Enfin F. Zanin, « Nicole Oresme : i *modi rerum* come soluzione del problema del tempo » dans G. Alliney, L. Cova (eds.), *Tempus, aevum, aeternitas. La concettualizzazione del tempo nel pensiero tardomedievale*. Atti del colloquio internazionale Trieste, 4-6 marzo 1999 , Florence, Olschki, 2000, p. 253-266.

contraintes numériques et géométriques ; et, à terme, en ordonnant le monde des objets par le recours aux nombres et aux figures.

La cohérence de l'ensemble triparti dont il vient d'être question ne doit pas entraîner des conclusions trop hâtives qui porteraient à conclure : la recherche d'Oresme ne se nourrit pas de textes qui n'ont pas été « questionnés » par lui, et, pire encore, elle se situe en-deçà d'eux. Dans les études citées à la note 7, Henri Hugonnard-Roche et Stefano Caroti montrent qu'Oresme possède parfaitement les techniques logiques enseignées à la Faculté des arts, au milieu du XIV^e^ siècle, et qu'il en fait même un usage très personnel. Si donc le maître ès arts qu'il fut ne prend aucun des textes consacrés à la logique comme matière de son enseignement, ce n'est sûrement pas parce qu'il en aurait négligé l'étude au temps de sa formation et qu'il en délaisserait l'usage dans sa recherche. Bien au contraire. Il en a parfaitement assimilé la substance au point de les asservir à sa quête. Il réserve à la logique une place instrumentale dans l'élaboration de son mode de penser. Il la connaît à l'instar de n'importe quel maître ès arts mais, à l'inverse de nombre d'entre eux, il ne considère pas qu'elle mérite de sa part une étude spécifique. Il l'utilise en expert en maintenant son attention dans deux directions privilégiées : le monde des objets et celui des sensations. Elle n'est pas pour lui une fin en soi ; elle reste foncièrement un outil. Elle balise sa route vers une vérité dont elle ne détient pas les clés.

Il en va de même pour l'un des grands textes aristotéliciens, la *Métaphysique* : là aussi, Oresme ne l'a pas choisie comme objet de ses cours ; mais il suffit de lire ses diverses *Questiones* pour s'apercevoir qu'il s'y réfère assez régulièrement. La *Métaphysique* fait partie de sa culture sans appartenir au noyau dur de sa recherche. Au regard du rôle éminent que ce texte d'Aristote remplit dans l'Université médiévale, en association avec les écrits d'Avicenne et d'Averroès qu'il a suscités, il serait intéressant qu'une étude particulière évalue précisément l'usage qu'Oresme lui réserve[37]. Il convient de relever toutefois qu'au cours des décennies 1320-1380, l'intérêt porté à la métaphysique (voir la n. 37) se combine avec la rareté des commentaires de la *Métaphysique* d'Aristote : des cinq auteurs cités dans cette note 37, deux seulement, Guillaume d'Ockham et Jean Buridan, l'ont commentée. Oresme serait l'un des rares maîtres de premier plan, sinon le seul, à combiner l'absence d'un commentaire de la *Métaphysique* avec une relative indifférence

37. Voir, là aussi, le panorama d'A. de Libera, « Métaphysique » dans *Dictionnaire du Moyen Âge*, *op. cit.*, p. 912-918, où Nicole Oresme est encore absent, bien que s'y retrouvent des auteurs qui lui étaient chronologiquement proches tels que Guillaume d'Ockham et Jean Buridan déjà rencontrés à propos de la logique (voir n. 23) et tels que Grégoire de Rimini, Adam Wodeham, Berthold de Moosburg).

métaphysique. Faut-il rapprocher ces caractéristiques de sa conception de la logique (voir plus loin) ?

Quoiqu'il en soit, une certitude est acquise : c'est en connaissance de cause qu'Oresme n'a pas inscrit la *Métaphysique* au programme des cours qu'il dispensait.

3. Maître en théologie pour le titre ?

Devenu maître ès art, Nicole Oresme poursuit son cursus universitaire, finalement couronné par le titre, « rare et prestigieux »[38], de maître en théologie[39]. Mais en dehors des spécialistes de l'Université médiévale, cet accomplissement n'est guère apprécié par les historiens contemporains, même médiévistes. J'ai retenu ci-après quelques exemples de la légèreté coupable avec laquelle les écrits théologiques d'Oresme sont traités, voire mis sous le boisseau. La portée de ces négligences varie d'un cas à l'autre. Mais tous poussent le lecteur à se poser la même question : Est-ce la pression des stéréotypes qui incite certains historiens à se tenir à distance du savoir que ce type d'écrits implique, afin de préserver l'aura qui entoure le génial auteur ? Dans tous les cas, ces carences donnent une idée partielle et partiale de l'homme et du penseur que fut Oresme.

Comme le stipule le libellé de son titre, la contribution « Oresme en son temps » de Jean Gautier-Dalché qui ouvre les actes du colloque *Tradition et innovation chez un intellectuel du* XIV^e^ *siècle,* ambitionne de situer la vie et l'œuvre d'Oresme dans leurs conditions historiques. Elle inventorie les écrits du maître normand et parle à deux reprises du « docteur en théologie » qu'il fut[40]. Aucun commentaire des *Sentences* de Pierre Lombard n'apparaît dans la liste ainsi dressée[41], alors que, pour acquérir réglementairement le titre en question, il était, au XIV^e^ siècle, indispensable d'avoir été bachelier sententiaire – en clair : d'avoir commenté ces *Sentences*. Or le *Commentaire*

38. J. Verger (ed.), *Histoire des universités en France*, Toulouse, Éditions Privat, 1986, p. 59.

39. Courtenay, « Early Career », p. 544 : «<Oresme> probably began his studies in theology soon after 1342 while supporting himself, in part, by teaching philosophy. [...] The approximate date of his doctorate in theology (licensed by 1356 but not yet regent master in theology) and the length of the theological program (approximately fourteen years) place his inception as master of arts in or shortly before 1341/1342 ». Pour le spécialiste de l'université médiévale, les activités des artiens et des théologiens interfèrent, au moins institutionnellement.

40. J. Gautier-Dalché, « Oresme et son temps », dans Souffrin et Segonds (eds), *Nicolas Oresme. Tradition et innovation,* p. 7-11. Il en parle p. 7 et 9.

41. *Ibid.*, p. 8. Sur le médiéviste que fut Gautier-Dalché : D. Menjot, A. Rucquoi, « Jean Gautier-Dalché de Desplanels (1913-2010) », *Temas medievales*, 18 (2010) p. 11-20.

des Sentences (*CdS*) d'Oresme pose à l'historien un redoutable problème : il n'a toujours pas été retrouvé. Peut-on en déduire que les aléas de la transmission manuscrite l'ont relégué dans l'obscurité d'une bibliothèque sans qu'à l'instar des *Questiones super Physicam*, il ait eu jusqu'ici la chance d'en être exhumé ? À moins que son sort ait été plus rude. A-t-il été détruit, par exemple lors du pillage par les troupes bourguignonnes du collège de Navarre (1418), dont Oresme fut le grand maître, de 1356 á 1361, après y être entré comme boursier théologien en 1348 (voir plus bas) [42] ? Ou, autre hypothèse, plus paisible que la précédente et plus intéressante pour cerner le penseur qu'il fut : Peut-on envisager que ce *CdS* n'ait jamais été écrit ni sous la forme d'une *reportatio* (notes de cours prises par les étudiants), ni sous celle d'une *ordinatio* (texte revu et éventuellement réécrit par l'enseignant) ? Avant d'essayer de savoir s'il est possible de choisir raisonnablement entre, d'un côté, les accidents de la transmission et, de l'autre, l'absence d'un objet à transmettre, il convient de préciser que deux écrits théologiques d'Oresme ont été conservés et même publiés, sans que l'information apparaisse dans cet « Oresme en son temps » si mal nommé. L'un a été édité en 1947 sous un titre erroné, alors qu'il s'agit de l'*inceptio* d'Oresme, texte par lequel le nouveau licencié est officiellement reçu dans le corps des maîtres et commence son enseignement (*incipere*, « commencer ») [43]. Trois passages de cette *inceptio* ont des parallèles avec l'autre écrit, le *De communicatione idiomatum* (*DCI*), qui avait été édité sept ans plus tôt [44]. Comme les lacunes de la contribution de Gautier-Dalché se rapportent toutes à la même discipline, il y a tout lieu de croire qu'elles témoignent du manque d'intérêt de l'historien pour cette discipline. Il n'est donc pas inutile de mettre les points sur les i en éclairant le sens d'un syntagme nominal aussi connoté que *communicatio idiomatum*. Ce débroussaillage facilitera la présentation des autres exemples d'impéritie dont

42. N. Gorochov, *Le collège de Navarre de sa fondation (1305) au début du XV^e siècle (1418). Histoire de l'institution, de sa vie intellectuelle et de son recrutement*, Paris, Honoré Champion (« Études d'histoire médiévale », 1), 1997, p. 561-564.

43. Ph. Böhner, « Eine Quaestio aus dem Sentenzenkommentar des Magisters Nikolaus Oresme », *Recherches de théologie ancienne et médiévale*, 14 (1947), p. 305-328. Sur la nature de ce texte, par ailleurs connu sous le titre de *Determinacio facta a magistro Nicolao Oresme Parisiis in resumpta in domo Navarre*, voir Z. Kaluza, « L'œuvre théologique de Richard Brinkley, O.F.M. », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 56 (1989), 169-273 (172, n. 5). Gorochov, *Le collège de Navarre*, p. 263 cite cette *Determinacio* sans l'identifier à l'édition donnée par Böhner.

44. *Ibid.*, 307-308 ; E. Borchert, *Der Einfluß des Nominalismus auf die Christologie der Spätscholastik nach dem Traktat* De communicatione idiomatum *des Nicolaus Oresme. Untersuchungen und Textausgabe*, Münster, Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung, 1940. Ce texte avait été signalé par Meunier, *Essai*, p. 34-36, qui donnait les cotes de cinq manuscrits parisiens le conservant.

Oresme théologien a été victime.

En théologie chrétienne, quand le mot *idioma* est le déterminant de *communicatio*, il renvoie aux traits des deux natures, l'une humaine, l'autre divine, qui sont réunis dans la personne du Christ. Le calque latin est donc fidèle à ses origines grecques, *idiôma*, « propriété particulière »[45], sauf que la *communicatio* qu'il détermine ici en particularise la signification : la « communication des idiomes » est l'un des thèmes majeurs de la théologie chrétienne, celui qui différencie radicalement le christianisme des autres religions monothéismes, à savoir : « … l'union hypostatique. En vertu de cette union, les deux natures, divine et humaine, ne forment en Jésus-Christ qu'une hypostase »[46]. Pierre Lombard, précisément, en traite dans ses *Sentences*[47]. Oresme donne à son *DCI* la forme de *questiones disputatae* – encore qu'il y renvoie à deux reprises à son propre *CdS* mais sans donner le nom de l'auteur des *Sentences*, alors qu'il ne se prive pas de donner celui d'Aristote dans ses *questiones aristotelicae*. La première mention est intéressante sans être décisive[48]. Elle présente le *DCI* comme un élargissement et un réaménagement d'une analyse déjà faite dans le *CdS*. Oresme préfère la traiter à nouveaux frais plutôt que de revoir et d'approfondir l'ancienne formulation à la faveur d'une

45. Borchert, *Der Einfluß*, p. 8*, l. 25-26 : *communicatio ydiomatum, id est proprietatum.*

46. A. Michel, « Idiomes (communication des) », dans A. Vacant, E. Mangenot et E. Amann (eds.), *Dictionnaire de théologie catholique*, Paris, Letouzey et Aney, 1922, t. VII, col. 595-602 (595) ; aussi B. E. Daley, « Idiomes (communication des) », dans J.-Y. Lacoste (éd.), *Dictionnaire critique de théologie*, Paris, PUF, 2007, 2e éd. (je me réfère à la 1ère éd., 1998, p. 551-552). Les deux notices insistent sur l'époque patristique ; les seuls médiévaux cités sont Thomas d'Aquin (dans les deux) et Pierre de Poitiers (dans la première). L'apport d'Oresme à la définition de l'orthodoxie chrétienne semble être négligeable, même si le *Dictionnaire de théologie catholique* lui consacre une notice : E. Amann, « Oresme, Nicole », *op. cit.*, 1932, t. XI, col. 1405-1410 : « … passé à la théologie, le maître <Oresme> continua à s'intéresser à de multiples questions qui nous sembleraient aujourd'hui passablement étrangères aux sciences ecclésiastiques » (col. 1406). Ce « sembleraient » paraît vouloir dire qu'une fois devenu théologien, Oresme a traité de questions qui, relevant légitimement de la théologie au xive siècle, en ont été par la suite détachées. La notice parle pour l'essentiel de la polémique contre la divination et la magie, du traité des monnaies et des traductions en langue vernaculaire, tout en notant que « L'œuvre proprement théologique de Nicole Oresme a été beaucoup moins étudiée » (col. 1409). De fait, en 1922, les deux textes théologiques dont je parle n'avaient pas encore été publiés.

47. Petri Lombardi, *Sententiae in IV Libris distinctae*, Grottaferrata, Ad Claras Aquas, 3e éd., t. I, 1 et 2, 1971 et t. II, 1981, au l. III, dist. 5-6, t. II, p. 41-59 pour l'essentiel ; pour une analyse détaillée : M. L. Colish, *Peter Lombard*, Leiden /New York / Cologne, Brill (« Brill's Study in Intellectual History », 41, 1-2), 1994, chap. 7, "Christ, his nature, and his saving work". Voir aussi Borchert, *Der Einfluß*, p. 26-32.

48. Borchert, *Der Einfluß*, p. 5*, l. 1-5 : *De communicatione ydiomatum in Christo quedam alias dixi in tertio sententiarum, que nunc deo dante propono diffusius et ordinacius pertractare suppositis semper protestacionibus consuetis fieri parisius in talibus et alias per me factis sub omni, quorum interest, correctione benigma.*

ordinatio – une formulation qui semble bien, dans ce passage, avoir été de nature orale, même si elle a pu se développer à partir de notes[49]. Sa décision de procéder ainsi peut s'expliquer par l'urgence d'une mise au point sur une question litigieuse. Elle peut aussi manifester un intérêt particulier pour le thème retenu. La seconde mention laisse entendre qu'Oresme est satisfait d'une remarque avancée dans son *CdS* sur un autre thème, il est vrai moins important d'un point de vue théologique mais remarquable d'un point de vue culturel – les anciens philosophes, éclairés par la lumière naturelle, ont perçu confusément la vérité (sous-entendu : ils n'ont pas bénéficié des lumières de la révélation qui leur auraient permis de percevoir clairement la vérité)[50]. Ces deux mentions ne permettent pas de trancher entre les deux hypothèses suivantes. Est-ce qu'Oresme n'a eu l'occasion de reprendre dans un texte autonome qu'un passage de son *CdS* qu'il estimait particulièrement mal traité ? Ou est-ce qu'il jugeait que l'ensemble de son *CdS* ne méritait pas d'être repris et développé dans une version écrite ? Enfin, et au regard du point de vue adopté dans cette étude, il faut noter que le *DCI* est considéré par Oresme lui-même comme un *tractatus*[51]. En titrant comme il l'a fait son étude, Ernst Borchert a été fidèle à l'auteur qu'il éditait. Je parlerai plus loin du passage de la *questio disputata* au *tractatus* et en viens pour l'instant, brièvement, à un autre exemple d'ignorance théologique chez une médiéviste confirmée, avant d'essayer de tirer les leçons de ces égarements.

À la faveur d'une étude sur les bibliothèques des « gens du Parlement » sous Charles VI, Françoise Autrand repère le *DCI* de Nicole Oresme. Elle en traduit le titre par *De la communication des langages* et en conclut que les possesseurs de cet ouvrage ont été préoccupés par « le beau style et le beau langage »[52] ! Elle suit ainsi bien involontairement le chemin emprunté un siècle plus tôt par

49. Je ne connais pas d'études qui aient pris pour sujet l'emploi du *dixi* dans les écrits des artiens ou des théologiens ; voir cependant Weijers, *Le travail intellectuel*, chap. X, « L'oral et l'écrit dans les universités médiévales ». Il existe en revanche une étude sur le *or vous dirai* dans les récits historiques rédigées en français : C. Bratu, « 'Or vous dirai' : la vocalité des récits historiques français du Moyen Âge (XII^{e}-XV^{e} siècles) », *Neophilologus,* 96 (2012) p. 333-347 ; l'expression renvoie bien à des propos tenus oralement.

50. *Ibid.*, p. 31*, l. 22-25 : *Unde eciam alias in lectura super sententiarum ostendi, quomodo philosophi antiqui in lumine naturali perceperum olim huius rei veritatem, licet tamen confuse et obscure et cum permixtione erroris.*

51. *Ibid.*, p. 5*, l. 17 et 19 et p. 41*, l. 8.

52. F. Autrand, « Culture et mentalité : les librairies des gens du Parlement au temps de Charles VI », *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, 28, 5 (1973), p. 1219-1244 (1233) ; voir la bibliographie de l'historienne, sa biographie, ses thèmes et ses méthodes de recherches dans D. Boutet, J. Verger (eds), *Penser le pouvoir au Moyen Âge (VIII^{e}-XV^{e} siècle). Études d'histoire et de littérature offertes à Françoise Autrand*, Paris, Éditions de la rue d'Ulm, 2000, p. 7-11 et 13-15.

Francis Meunier, mais sans procéder comme lui à une rectification finale[53].

La formation suivie par Françoise Autrand et par Jean Gautier-Dalché ainsi que la qualité des recherches qu'ils ont menées sur des sujets privilégiés (voir les notes 41 et 52), conduisent à voir dans leur méconnaissance de la théologie médiévale autre chose qu'une déficience personnelle. C'est l'enseignement de l'histoire, et plus spécialement de l'histoire du Moyen Âge, dispensé par l'Université française qui est en cause. Il ne prédispose pas les futurs chercheurs à identifier les manifestations les plus explicites de la théologie, pas plus d'ailleurs que celles de la philosophie médiévale – ces sœurs jumelles qui n'arrêtent pas de s'interpeller à l'époque médiévale, et qui sont les deux autres mal aimées des historiens généralistes. Hors quelques cas d'espèce, l'institution universitaire contemporaine leur prête une existence fantasmagorique, étant entendu que tous les apprentis historiens ne peuvent pas suivre les séminaires de la Section des sciences religieuses de l'EPHE ni certains de ceux de l'EHESS[54]. La connaissance de la deuxième étape de la vie professionnelle d'Oresme pâtit de cet état de fait. Elle appelle des compléments d'information, qui seraient jugés superflus dans d'autres secteurs d'étude de l'époque médiévale.

Le texte même du *CdS* d'Oresme pose une série de questions auxquelles il est au premier abord absurde de vouloir répondre : Comment analyser un document qui échappe *hic et nunc* à la lecture pour décider *in fine* qu'il a ou qu'il n'a pas existé ?! Pour quitter le royaume du Père Ubu, on en est réduit à repérer des indices historiquement fondés - tels par exemple, on vient de le voir, ceux que le *DCI* lui-même contient –, indices qui, réunis, permettent de conclure qu'aujourd'hui, en toute connaissance de cause, l'une des réponses

53. Voir l'appendice.

54. Pour le détail de ce diagnostic, voir J. Jolivet, *Medievalia et arabica*, Paris, Vrin (« Études de philosophie médiévale », C), 2013, Première partie, « Rétrospection », qui regroupe cinq études parues de 1999 à 2013, ainsi qu'A. de Libera, « Les études de philosophie médiévale en France d'Étienne Gilson à nos jours », dans R. Imbach, A. Maierù (eds.), *Gli studi di filosofia medievale fra otto e novenento. Contributo a un bilancio storiografico*. Atti del convegno internazionale, Roma, 21-25 settembre 1989, Rome, Edizioni di storia e letteratura, 1991, p. 21-50. Voir aussi *infra*, la n. 86.

Pareilles déficiences ne sont pas seulement françaises. Dans le chap. II, « Nicole Oresme's Life and Works » de son *Introduction* à Nicole Oresme's *De visione stellarum*, Dan Burton parle bien du théologien que fut Oresme mais sans évoquer le *CdS* de celui-ci, ni mentionner l'édition de Böhner, alors que sa bibliographie finale occupe 37 pages. La troisième partie de ce même chapitre n'en est pas moins intitulé « Service to Church ». Les contributions des deux seuls médiévistes américains invités au colloque de Rome qui vient d'être mentionné ne permettent pas de se faire une idée du statut de la philosophie et de la théologie médiévales dans les universités américaines (W. J. Courtenay, « In search of nominalism : two centuries of historical debate », p. 233-251 et J. E. Murdoch « Pierre Duhem and the history of late medieval science and philosophy in the Latin west », p. 253-302).

aux questions posées plus haut paraît plus probable que les autres. N'est-ce pas Aristote qui a ouvert la voie à ce type de recherches, en avançant l'existence de deux modes de démonstration, l'un scientifique, l'autre dialectique ? Si le probable ne procure pas la même satisfaction que le certain, il exerce plus de séduction que le mutisme : il implique l'ouverture d'une enquête et offre la perspective, sinon de résoudre un problème laissé en suspens, du moins d'en orienter prudemment la solution. Cantonné dans ces limites, le probable s'avère un auxiliaire de la recherche.

Maître en théologie, Nicole Oresme appartient à une forme de pouvoir qui fut longtemps absente du monde médiéval. Localisée à Paris, elle a été désignée vers la fin du XIII^e^ siècle par le nom de *studium*, « le pouvoir du savoir, l'expertise », et s'est alors délibérément haussée au rang des formes traditionnelles de l'espèce, le *sacerdotium* et le *regnum*, « le pouvoir ecclésiastique » et « le pouvoir politique »[55]. Cette promotion dûment reconnue du *studium* a cependant été tardive au regard de la réalité ainsi désignée. Elle couronne un mouvement qui s'est amorcé au siècle précédent et qui a accédé à une semi-reconnaissance lors du IV^e^ concile de Latran (1215, canon 11, sur lequel je reviens plus bas)[56]. Mais Oresme est d'autre part un maître séculier. Il se tient à distance de ce qui avait incarné la modernité religieuse du début du XIII^e^ siècle, avec la création d'un genre original d'ordre monastique, les mendiants – pour l'essentiel les dominicains et les franciscains. Par « modernité », il faut entendre une réponse culturelle aux conséquences sociales et économiques de ce que fut, à partir du XI^e^ siècle, une croissance démographique suffisamment régulée pour produire un développement urbain maîtrisé, lequel s'adossait à une circulation monétaire de plus en plus répandue et à un artisanat de plus en plus actif ; tandis qu'en arrière-plan se dessinait la lente émergence des appareils étatiques, vis-à-vis desquels la papauté, initiatrice du concile œcuménique de Latran IV, joua un rôle d'entraînement[57]. Comme le résume si bien Richard W. Southern, « Sans les villes, les frères ne seraient jamais apparus ; sans les universités, ils ne

55. H. Grundmann, « *Sacerdotium-Regnum-Studium*. Zur Wertung der Wissenschaft im 13. Jahrhundert », *Archiv für Kulturgeschichte*, 34 (1951), p. 5-21. S. Lusignan, *'Vérité garde le roy'. La construction d'une identité universitaire en France (XIII^e^-XV^e^ siècle)*, Paris, Publications de la Sorbonne, 1999, détaille les éléments juridiques de cette nouvelle instance en précisant les étapes de son élaboration, surtout au chap. 3.

56. J. W. Baldwin, « Paris et Rome en 1215 : les réformes du IV^e^ concile de Latran », *Journal des Savants*, 1997, p. 99-124 (108-109 pour l'environnement du canon 11) ; J. Verger, *Culture, enseignement et société en Occident aux XII^e^ et XIII^e^ siècles*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 1999, chap. IV, « La nouvelle théologie ».

57. Pour un premier aperçu : O. Guyotjeannin, « États pontificaux (VIII^e^-XIII^e^ siècle) » dans Ph. Levillain (éd.), *Dictionnaire historique de la papauté*, Paris, Fayard, 2003 2^e^ éd. (1^e^ éd. : 1994), p. 624-627.

seraient jamais devenus éminents »[58].

Une rivalité s'est vite installée entre les nouveaux clercs et les anciens, entre les réguliers et les séculiers. Ces derniers avaient majoritairement participé au XII^e^ siècle au développement des écoles urbaines, qui avait débouché sur la création de l'Université[59]. Les ordres mendiants voulaient s'insérer dans la nouvelle institution en se faisant attribuer des chaires d'enseignement, mais tout en conservant le privilège de l'exemption, en clair : en continuant à être soustraits à la juridiction épiscopale, à laquelle les séculiers étaient traditionnellement soumis, pour ne relever que de celle du pape. La querelle avait fortement perturbé la vie universitaire de la seconde moitié du XIII^e^ siècle et du début du siècle suivant[60]. À l'époque d'Oresme, un statu quo s'est établi, acceptable pour les deux parties : les différences ne se sont pas estompées mais sont admises par les uns et par les autres. Or, les réguliers et les séculiers n'ont pas établi les mêmes rapports avec les *Sentences* de Pierre Lombard. Il faut prendre en considération cette disparité avant d'aborder directement l'énigme du *CdS* d'Oresme.

Il est usuel d'associer la fortune des *Sentences* de Pierre Lombard au quatrième concile de Latran. Encore faut-il reconnaître que, selon les historiens consultés, le contenu de cette association oscille trop souvent entre les déclarations pompeuses et floues[61] et les affirmations précises et fausses[62].

58. R. W. Southern, *L'Église et la société dans l'Occident médiéval*, traduit de l'anglais, [*Western Society and the Church in the Middles Ages*, 1970] par J.-P. Grossein, Paris, Flammarion, 1987, p. 232.

59. J. Verger, « Des écoles à l'université : la mutation institutionnelle », dans R. H. Bautier (éd.), *La France de Philippe Auguste. Le temps des mutations*. Actes du colloque international organisé par le CNRS, Paris, 29 septembre - 4 octobre 1980, Paris, CNRS, 1982, p. 817-846 ; N. Gorochov, *Naissance de l'université. Les écoles de Paris d'Innocent III à Thomas d'Aquin (v. 1200-1245)*, Paris, Honoré Champion, 2012, notamment le chap. III, « Les années décisives : naissance de l'université (1207-1209) ».

60. Y. M.-J. Congar, « Aspects ecclésiologiques de la querelle entre mendiants et séculiers dans la seconde moitié du XIII^e^ siècle et le début du XIV^e^ siècle », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du moyen âge*, 28 (1961) p. 35-151. On peut prendre connaissance du détail d'un de ces épisodes dans M.-M. Dufeil, *Guillaume de Saint-Amour et la polémique universitaire parisienne*, Paris, Éditions Picard, 1972.

61. « Il est inutile de rappeler la position centrale du texte de Pierre Lombard dont l'approbation solennelle avait été faite au cours du concile de Latran IV (1215) ; il était devenu la base obligatoire de l'enseignement et de la production théologique », selon A. Boureau, « La méthode critique en théologie scolastique. Le cas des commentaires des *Sentences* de Pierre Lombard (XIII^e^-XIV^e^ siècles) » dans M. Chazan, G. Dahan (eds.), *La méthode critique au Moyen Âge*, Turnhout, Brepols, 2006, p. 167-180 (169).

62. « Le concile de Latran IV (1215) ne fait pas que reconnaître la valeur de la théologie du Lombard. Il en recommande également la lecture. Il demande en effet aux universités qui viennent de naître en ce début du XIII^e^ siècle en Europe de l'adopter comme manuel de théologie », selon M. Ozilou, *Introduction générale* de sa traduction Pierre Lombard, *Les*

Il suffit de lire les canons du concile, en s'aidant éventuellement des analyses proposées par ceux qui, les ayant également lus, les ont analysés, pour se rendre compte que les pères conciliaires n'ont sollicité les *Sentences* que sur un point bien précis de la théologie et ils n'ont même pas envisagé d'en faire le manuel des étudiants en théologie.

Le nom de Pierre Lombard apparaît à deux reprises dans l'ensemble des 71 canons du concile (appelés curieusement *constitutiones*), et dans le même canon, le deuxième, *De errore abbatis Ioachim*. La première mention parle du traité que Joachim de Flore a écrit *contra magistrum Petrum Lombardum*[63] ; la seconde affirme la solidarité des pères conciliaires *cum Petro*[64]. Selon le moine calabrais, le Lombard « ne mettait pas en Dieu tant une Trinité qu'une quaternité, c'est-à-dire trois Personnes et en quelque sorte une quatrième qui serait cette essence commune »[65]. Pour s'opposer à cette lecture joachimite, les pères conciliaires donnent un extrait des *Sentences*[66], qui « n'est pas à la lettre dans Pierre Lombard, alors qu'il est dans la tradition des textes attribués à Joachim »[67] (le texte original de Joachim n'a pas été conservé). Un peu plus loin, les pères conciliaires se déclarent en plein accord avec la doctrine trinitaire défendue dans les *Sentences* : « Quant à nous, avec l'approbation du saint concile universel, nous croyons et confessons avec Maître Pierre <Lombard>… » (voir la n. 64). Les quelques trente lignes qui suivent résument la doctrine en question, avant de conclure : « Si quelqu'un ose donc défendre ou approuver sur ce point l'affirmation ou la doctrine du susdit Joachim, qu'il

Quatre Livres des Sentences, Premier Livre, Paris, Éditions du Cerf (« Sagesses chrétiennes »), 2012, p. 33.

63. G. Alberigo, J. A. Dosetti, P.–P. Joannou *et alii* (eds.), *Les conciles œcuméniques. Les décrets*, version française de *Storia dei concili ecumenici*, Bologne, 1962 sous la direction d'A. Duval, B. Lauret, H. Legrand *et alii*, Paris, Éditions du Cerf, II, 1, 1994, « Latran IV (1215) », p. 496-501, à la p. 496, l. 7-10 *: Damnamus ergo et reprobamus libellum sive tractarum, quem abbas Ioachim edidit contra magistrum Petrum Lombardum de unitate seu essentia Trinitatis, appellans ipsum haereticum et insanum, pro eo quod in suis dixit* Sententiis.

64. *Ibid*., p. 498, l. 4-6 *: Nos autem, sacro et universali concilio approbante, credimus et confitemur cum Petro…*

65. *Ibid*., p. 496, l. 12-14 : … *ille* <Pierre Lombard> *non tam Trinitatem quam quaternitatem adstruebat in Deo, videlicet tres personnas et illam communem essentiam quasi quartam…*

66. *Ibid*., p. 496, l. 10-12 : *in suis dixit Sententiis : 'Quoniam quaedam summa res est Pater et Filius et Spirtus sanctus, et illa non est generans neque genita nec procedens.'*

67. A. Maierù, « Universaux et Trinité du XII^e^ au XIV^e^ siècle », dans J.–L. Solère, Z. Kaluza (eds.), *La servante et la consolatrice. La philosophie dans ses rapports avec la théologie au Moyen Âge*, Paris, Vrin, 2002, p. 151-171 (152, n. 3), qui cite G. Di Napoli ; « Gioacchino da Fiore e Pietro Lombardo », *Rivista di Filosofia Neo-Scolastica*, 71 (1979), p. 621-685 (630, n. 40), pour qui Joachim renvoie vraisemblablement à Petri Lombardi, *Sententiae*, I, dist. 5, p. 82, l. 19-21 : *cum enim una et summa quaedam res sit divina essentia, si divina essentia essentiam genuit, eadem res se ipsam genuit, quod omnino esse non potest.*

soit réfuté par tous comme hérétique »[68]. Ce canon pourchasse une hérésie trinitaire, à laquelle il oppose un résumé de la doctrine trinitaire exposée dans les *Sentences* de Pierre Lombard. Il ne cherche nullement à établir un programme d'enseignement de la théologie en imposant ces *Sentences* comme le manuel de référence.

Quant au canon 11, *De magistris scolasticis*, auquel j'ai fait allusion, il traite des conditions matérielles de l'enseignement en distinguant le cas des églises cathédrales de celui des églises métropolitaines. Je n'insiste pas sur ce point, sauf à relever la requête adressée aux églises métropolitaines d'avoir « un théologien qui enseignera l'Écriture sainte aux prêtres et aux autres… »[69]. Aucun autre livre que la Bible n'est recommandé aux archevêques. Les évêques, pour leur part, doivent s'assurer qu'un enseignement « en grammaire et dans les autres disciplines » est dispensé dans leur juridiction – sans que, là encore, un manuel soit recommandé. Soucieux de la formation du clergé, les pères conciliaires définissent une stratégie éducative ; ils n'entrent pas dans le détail des ouvrages au programme.

Nous sommes loin des « résumés » cités aux n. 61 et 62 ! Pour expliquer un pareil écart, on peut rappeler la lecture qu'a naguère proposée Jean Châtillon. En introduisant « le nom même du <futur> maître des *Sentences* dans la formule de foi qu'il <le concile de Latran IV> promulguait <allusion au texte dont j'ai donné le début à la note 64 et la fin à la note 68 > », Latran IV faisait bénéficier Pierre Lombard d'un traitement qui est sans doute « un fait unique dans l'histoire des canons conciliaires »[70]. Cette mise en avant inhabituelle n'est intelligible qu'à la lumière de l'héritage transmis par le concile œcuménique immédiatement précédent, celui de Latran III (1179) : il est resté en dehors des querelles trinitaires de son temps, alors que Pierre Lombard était déjà attaqué : « Ce triomphe <de Pierre Lombard à Latran IV> avait été en quelque sorte préparé ou au moins rendu possible par le silence de Latran III. » Le traitement exceptionnel que Latran IV réserve à Pierre Lombard ne cherche pas à préparer l'avenir en esquissant un programme d'études théologiques. Il solde seulement les comptes de Latran III. Il n'empêche qu'en procédant de la sorte, il confère « aux quatre livres des *Sentences*, cette autorité qui devait leur permettre de poursuivre,

68. *Ibid.*, p. 498, l. 35-37.

69. *Ibid.*, p. 515, l. 18-19 : *metropolitana ecclesia theologum nihilominus habeat, qui sacerdotes et alios in sacra pagina doceat*.

70. J. Châtillon, « Latran III et l'enseignement christologique de Pierre Lombard », dans J. Longère (ed.), *Le Troisième concile de Latran (1179). Sa place dans l'histoire*, Paris, Études augustiniennes, 1982, p. 75-90 (90) qui s'appuie sur J. de Ghellinck, *Le mouvement théologique du XII^e^ siècle*, Bruges / Bruxelles / Paris, De Tempel (« Museum Lessianum. Sect. Historique », 10) 1948, 2^e^ éd. considérablement augmentée (1^re^ éd. : 1914), p. 266-267.

jusqu'à la fin du Moyen Âge, et même au-delà, leur glorieuse et étonnante carrière »[71]. Cette réparation tardive d'un oubli a été coupée de ses origines et a provoqué chez certains historiens un phénomène de surcompensation de nature métonymique : la défense circonstanciée de la doctrine trinitaire des *Sentences* de Pierre Lombard est devenue l'obligation d'inscrire les quatre livres de ces *Sentences* au programme des études théologiques…

La mise au point de Jean Châtillon s'appuie sur une analyse minutieuse des débats trinitaires qui, commencés autour des années 1150, ont duré jusqu'à la tenue du concile ; je ne peux qu'y renvoyer le lecteur. Elle a aussi le mérite de fournir indirectement une explication au laps de temps qui sépare Latran IV des premiers *CdS*, celui d'Alexandre de Halès, rédigé avant qu'il rejoigne l'ordre franciscain, et celui du dominicain Hugues de Saint-Cher (1226-1227 ou 1230-1231)[72]. Le concile et son initiateur, l'énergique Innocent III, auraient eu une bien faible autorité si, ayant expressément recommandé de prendre pour manuel d'enseignement les *Sentences* de Pierre Lombard, plus d'une dizaine d'années avaient été nécessaires pour qu'ils soient entendus... Les mouvements de fond de l'histoire ne suivent pas les décisions d'une instance unique. Ils touchent différemment plusieurs éléments de la société concernée et quand ils se rejoignent, c'est en ayant suivi des cheminements distincts. Sans doute faut-il voir dans cette progression aussi souterraine que fragmentée la raison de leur maintien sur le devant de la scène une fois qu'ils se sont réunis et ont émergé à la pleine lumière. Mais il suffit que, les années passant, des fissures lézardent ce front uni pour qu'une nouvelle page de l'histoire commence à s'écrire.

Les *CdS* sont rédigés par des membres du clergé, qu'ils soient réguliers ou séculiers. La consultation du *Repertorium* de Stegmüller fait apparaître que la plupart d'entre eux l'ont été par des réguliers[73]. Il est inutile de procéder à une estimation quantitative précise dans la mesure où un décompte opéré à l'aide du *Repertorium* devrait être pondéré par le nombre des étudiants

71. *Ibid.*

72. Pour ces dates, voir J. Verger, « Hugues de Saint-Cher dans un contexte universitaire parisien », dans L.-J. Bataillon, G. Dahan, P.-M. Gy (éds.), *Hugues de Saint-Cher († 1263), bibliste et théologien*, Turnhout, Brepols, 2004, p. 13-22 (20)

73. F. Stegmüller, *Repertorium Commentariorum in Sententias Petri Lombardi*, Würzburg, F. Schöningh, 1947, t. I, *Textus* et t. II, *Indices* et V. Doucet, *Commentaires sur les Sentences. Supplément au répertoire de M. Frédéric Stegmueller*, Florence, Brozzi-Quaracchi, 1954. Des travaux sont en cours qui en préparent la refonte : voir aux URL http://www.siepm.uni-freiburg.de /images /stories /Preliminary _Report _Project _Commentaries _on _Peter _Lombards _Sentences.pdf et http://www.siepm.uni-freiburg.de /images /stories /report _2010 _pub _rev _2.pdf ainsi que la série en cours Mediaeval Commentaries on the Sentences of Peter Lombard, Leiden /Boston / Köln, Brill : G. R. Evans (ed.), vol. 1, 2002 et Ph. W. Rosemann (ed.), vol. 2, 2009.

régulièrement inscrits à une faculté de théologie et appartenant à l'un des deux groupes ; or ce nombre est difficile à établir. En attendant qu'il le soit, s'il l'est un jour, il est possible de s'appuyer sur des études de William Courtenay : elles montrent que le *CdS* ne joue pas le même rôle dans les carrières des séculiers et des réguliers[74]. Quand ces derniers s'inscrivent à la faculté de théologie, ils sont en quelque sorte en service commandé. Ils y ont été mandatés par les responsables de l'ordre religieux auquel ils appartiennent. Une fois qu'ils ont obtenu leur titre de maître en théologie, ils restent à la disposition de leurs supérieurs (sauf à rompre avec eux et à terminer leur vie en excommunié comme Guillaume d'Ockham…). L'objectif de ces supérieurs est de répondre aux missions assignées à leur communauté. Ils peuvent demander aux nouveaux maîtres d'aller prêcher sur des terres de mission. Ils peuvent aussi leur demander d'assumer des tâches d'enseignement dans les *studia* de l'ordre où les besoins de former des membres récents sont les plus pressants ; les intéressés se servent alors de leur *CdS* pour dispenser leur enseignement. Ils leur assurent ainsi une seconde vie.

Pour leur part, les séculiers obéissent à d'autres impératifs. Devenus maîtres en théologie, les séculiers peuvent choisir d'enseigner la théologie dans la faculté où ils se sont formés ou dans une autre, selon la vacance des chaires. Ils assurent de surcroît, et éventuellement, des responsabilités administratives et, à l'occasion, et comme les réguliers, ils remplissent des fonctions d'expertise si des affaires litigieuses surviennent. Mais ils peuvent tout aussi bien tourner le dos à l'*Alma mater* et faire carrière dans l'Église ou dans une cour, royale ou princière. Le maître séculier Henri de Gand (vers 1220-1293) offre un profil intéressant qui se rattache à la première des deux possibilités qui viennent d'être évoquées. Son enseignement universitaire est d'une longévité remarquable. Il commente les *Sentences* « de 1269 à 1271 environ »[75] et ne

74. Pour m'en tenir à celles dont j'ai pris connaissance: W. J. Courtenay, « Inquiry and Inquisition: Academic Freedom in Medieval Universities », *Church History*, 58, 2 (1989), p. 168-181; *Id.*, « Philosophy in the context of *Sentences* commentaries » dans G. Fioravanti, C. Leonardi, S. Peretti (eds.), *Il commento filosofico nell'Occidente latino (secoli XIII-XV)*, Turnhout, Brepols, 2002, p. 445-467 (445-7) ; *Id.*, « The University of Paris at the Time of Jean Buridan and Nicole Oresme », *Vivarium*, 42, 1 (2004), p. 3-17 ; *Id.*, « Arts and Theology at Paris, 1326-1340 » dans S. Caroti et C. Grellard (eds.), *Nicolas d'Autrécourt et la Faculté des arts de Paris* (1317-1340), Cesena, Stilgraf Editrice, 2006, p. 15-63 (23-24) ; *Id.*, « The Course of Studies in the Faculty of Theology at Paris in the Fourteenth Century », dans S. Caroti, R. Imbach, Z. Kaluza *et alii* (eds.), *'Ad Ingenii Acuitionem'*, Studies in Honour of Alfonso Maierù, Louvain-la-Neuve, Fédération Internationale des Instituts d'Etudes Médiévales, 2006, p. 67-92 ; *Id.*, « Early Scotists at Paris: A Reconsideration », *Franciscan Studies*, 69 (2011), p. 175-229.

75. Aegidii Romani *Opera omnia*, III, 1 *Apologia*, éd. et commentaire par R. Wielockx, Firenze, Leo S. Oschki, 1985, p. 240.

cesse pas d'enseigner jusqu'en 1292[76], à la veille de sa mort. Son œuvre est abondante : ses *Opera omnia*, mis en route en 1979, devraient comporter au final trente-huit volumes[77]. Lui-même attache une grande importance à la mise au point et à la circulation de ses écrits, ce qui ne va pas sans compliquer la tâche des éditeurs contemporains[78]. Or le texte de son *CdS* n'a pas été jusqu'ici retrouvé et, au regard du rôle que lui-même a rempli dans la vie de l'Université de Paris et de la manière dont il l'a rempli, tout porte à croire qu'il n'a jamais été écrit[79]. Henri s'est plu à multiplier les questions quodlibétiques, par définition en phase avec l'actualité de leur époque[80]. L'édition en cours des œuvres complètes du Gantois devrait consacrer la moitié des volumes prévus aux seuls quodlibets, soit seize au total. Ce n'est sûrement pas la peur de la page blanche qui aurait empêché l'auteur de coucher par écrit son *CdS* s'il avait jugé bon de le faire, ni le soin qu'il apporte à la rédaction et à la diffusion de ses écrits qui aurait pu en faire disparaître l'éventuel manuscrit dans le fouillis d'une bibliothèque. Quelques décennies plus tard, un autre séculier offre un profil tout aussi intéressant. Quoiqu'il diffère par la forme de celui de Henri de Gand, il n'est pas sans entretenir avec lui quelques analogies.

La carrière universitaire de Jean Buridan est d'une longévité exceptionnelle : elle court « des années 1320 jusque vers 1358 »[81], soit près de deux fois plus que celle de Henri, dont la durée était déjà remarquable. Au regard des aptitudes intellectuelles de l'intéressé, elle offre la particularité insolite d'avoir pour cadre la seule Faculté des arts, celle donc qui accueille les nouvelles fournées d'étudiants pour les préparer aux facultés supérieures :

> … on exclura qu'il <Buridan> fût resté à la faculté des arts par échec ou incapacité […]. On ne peut s'empêcher de penser qu'il y eut là un choix. Et ce choix, valorisant pour elles-mêmes les disciplines de la faculté des arts telles qu'elles étaient regroupées dans les 'introductions

76. Avec toutefois quelques mois d'interruption forcée pour avoir contesté le privilège de la confession accordé aux réguliers : voir I. P. Wei, « The Masters of Theology at the University of Paris in the Late Thirteenth and Early Fourteenth Centuries : An Authority beyond the Schools », *Bulletin of the John Rylands University Library of Manchester*, 75 (1993), p. 37-63 (49-53).

77. Le texte latin est accessible à l'URL : http://philosophy.unca.edu/henry-ghent-series.

78. C. König-Pralong, *Le bon usage des savoirs. Scolastique, philosophie et politique culturelle*, Paris, Vrin, 2011, p. 70-72.

79. *Ibid*., p. 69.

80. J. F. Wippel, « Quodlibetal Questions Chiefley in Theology Faculties » dans B. Bazàn, G. Fransen, J. F. Wippel, D. Jacquart, *Les questions disputées et les questions quodlibétiques dans les Facultés de théologie, de droit et de médecine*, Turnhout, Brepols (« Typologie des sources du Moyen Âge occidental », 44-45), 1985, p. 151-222.

81. Biard, *Science et nature*, p. 352.

> à la philosophie' du siècle précédent, émancipe celles-ci des facultés 'supérieures'[82].

Entre un Henri de Gand qui ne juge pas nécessaire de coucher par écrit son *CdS* et un Jean Buridan qui préfère de ne pas se mettre en situation de commenter les *Sentences*, la différence est sensible ; mais peut-être résulte-t-elle de l'évolution d'une problématique qui a marqué ces deux fortes personnalités : savoir tirer les leçons des contraintes institutionnelles pour maintenir plus complètement sa liberté de penser[83]. À ce jeu, le Picard sort vainqueur. Joël Biard poursuit :

> La métaphysique buridanienne est donc à la fois une ontologie, si l'on accepte cet anachronisme, et une théologie naturelle fortement ancrée sur la théorie aristotélicienne des substances immatérielles : elle prend en considération le premier moteur et les intelligences célestes. En ce sens, elle boucle bien le système de la philosophie naturelle et de la philosophie morale puisque le premier Moteur de la physique est aussi le Bien suprême de l'éthique[84].

Avec, un peu plus loin, une importante précision terminologique :

> Ce dont il est question en métaphysique est connu par la seule raison humaine, selon des raisonnements menés à partir de principes évidents, qu'ils soient évidents par soi ou d'une évidence élaborée à partir du sensible. Or c'est une telle science qu'Aristote appelle 'théologie', remarque à juste titre Buridan, et c'est donc seulement en ce sens que le philosophe fait de la théologie – c'est pourquoi j'ai introduit l'expression de 'théologie naturelle' qui ne se trouve évidemment pas dans les textes buridaniens[85].

C'est en ayant présent à l'esprit le précédent que constituent ces deux maîtres séculiers, Henri de Gand et Jean Buridan, qu'il faut lire les deux écrits théologiques conservés de cet autre maître séculier, Nicole Oresme. En procédant ainsi, on obtient un aperçu des motivations qui animaient ce

82. *Ibid.*

83. Pour L. Bianchi, *Censure et liberté à l'Université de Paris (XIII^e^-XIV^e^ siècles)*, Paris, Les Belles Lettres, 1999, p. 199-210, Buridan est le seul artien qui « se réclame assez souvent des articles de 1277 », alors que cet acte de censure « a eu un grand retentissement dans les milieux théologiques ». Qu'en conclure, sinon que l'identité professionnelle d'un maître ne se réduit pas à celle du milieu qu'il a décidé de faire sien et que la richesse des informations dont il fait état est proportionnelle au soin avec lequel il choisit son statut professionnel.

84. Biard, *Science et nature*, p. 353.

85. *Ibid.*, p. 355.

dernier quand il a choisi de commenter les *Sentences* ; et, de là, il devient possible de trancher la question de l'existence ou de la non-existence de la version écrite de ce commentaire.

Qu'il s'agisse de son *inceptio* ou du *tractatus* qui reformule un passage de son *CdS*, Oresme reste fidèle dans les deux cas à la *questio per sic et non*. De surcroît, lorsqu'il raisonne en termes d'antécédent et de conséquent sur des situations limites, il recourt régulièrement au verbe *supponere*, au sens de « poser une hypothèse », et non à celui d'*ymaginare*. Prenons le *DCI*. Supposons, par exemple, que Dieu ait décidé de s'incarner *successivement* dans plusieurs hommes. Comme en ce monde les propriétés humaines et divines ne subsistent pas abstraitement en dehors d'une réalité actuelle, tant que Dieu assume la nature humaine de tel homme, la personne divine s'y incarne et cet homme-là possède une double nature. Si Dieu abandonne la nature humaine de l'homme où il s'est incarné, celui-ci perd aussitôt sa nature divine : lui qui, hier encore, était le Christ, aujourd'hui ne l'est plus ; et, bien qu'il soit né de la Vierge comme le Christ, il n'est plus le frère de ce dernier[86]. Des cas similaires servent au final à Oresme à célébrer la *potentia Dei absoluta* et à affirmer sinon l'orthodoxie de sa foi, du moins la pureté de ses intentions[87].

L'exemple d'argumentation théologique qui vient d'être donné prédispose à comprendre certains jugements d'historiens de la théologie médiévale et, plus largement, de la métaphysique de la période. Ainsi par exemple, le jugement, aussi superficiel qu'abrupt, de Francis Meunier : le *DCI* « contient trop d'hypothèses déplacées, pour ne pas dire inconvenantes »[88]. Un siècle plus tard, Étienne Gilson n'a aucun mal à proposer une explication pour le moins plus nuancée, qui vise l'ensemble des textes métaphysiques et théologiques du dernier Moyen Âge et qui, par là même, englobe le *DCI* :

> Les philosophes du moyen âge ne possédaient d'autre science que la logique, ils ont donc tenté de construire des métaphysiques, et jusqu'à

86. Borchert, *Der Einfluß* (*De communicatione idiomatum*), chap. VII, p. 14*-17* et 39*. Ce cas est présenté par M. de Gandillac, dans A. Forest, F. van Steenberghen, M. de Gandillac (eds.), *Histoire de l'Église*, t. 13, *Le mouvement doctrinal du XI^e^ au XIV^e^ siècle*, Paris, Bloud & Gay, 1956, p. 497, n. 2. Observons au passage, en limitant l'enquête à Françoise Autrand et à Jean Gautier-Dalché, que les médiévistes généralistes ne lisent pas les ouvrages de synthèse consacrés à la philosophie et à la théologie médiévales en usage au temps de leur formation.

87. Borchert, *Der Einfluß* (*De communicatione idiomatum*), p. 41* : *Iste consequencie apparent mihi pro nunc esse negande in casibus possibilibus secundum potentiam Dei absolutam, verumptamen quia ista est materia multum difficilis, non omnia, que dixi, audeam asserere; ymo cum tremore audeo hec proferre, et ideo cuilibet legenti ea humiliter supplico et rogo eum in caritate Christi, quod diligenter inspiciat, si in premissis reperiat aliquid corrigendum.*

88. Meunier, *Essai*, p. 36.

> des théologies, fondées sur les méthodes propres à la logique, comme si l'être en tant que tel pouvait s'identifier à l'être de raison[89].

Guère gilsonien[90], Alain de Libera met également en avant les rapports organiques qui unissent la logique et la théologie à l'époque médiévale. Il en tire des conclusions qui sont plus complexes que celles avancées par son aîné :

> À partir d'Abélard, la logique entre en théologie non plus comme formulaire docile, mais comme véritable outil d'analyse. (…) Bien des innovations conceptuelles de la logique médiévale sont liées à la nécessité d'approfondir la dimension rationnelle et rationalisante de la théologie[91].

De tels diagnostics soulignent par contraste la place singulière qu'Oresme occupe parmi ses contemporains maîtres en théologie, que l'organisation et le fonctionnement de l'Université médiévale installent au sommet du savoir. Simple usager d'une logique qu'il manie plus en expert qu'en créateur, lecteur attentif de la *Métaphysique* qu'il s'abstient de « questionner », il concentre son attention sur un univers physique, qu'il voit peuplé de choses, et sur un univers mental, qu'il garnit de nombres et de figures géométriques – figures et nombres qui ont pour fonction de s'épauler et de se compléter dans le déchiffrement de l'opacité des choses. Animé par cette problématique novatrice, mais partie prenante de l'Université médiévale, il n'est guère en position d'innover quand il aborde les *Sentences* de Pierre Lombard. Il se contente dans cette situation de remplir le contrat qui lie l'étudiant en théologie à l'institution universitaire qui l'accueille. Dans cette perspective, on peut soutenir avec beaucoup de vraisemblance qu'il n'a pas jugé utile de coucher par écrit son *CdS*, - sauf évidemment, en la reformulant, la partie relative à la communication des idiomes qui avait suscité des malentendus. Son *CdS* fut probablement une simple formalité d'un étudiant doué, qui engrange les diplômes par routine, en pensant, peut-être, se prémunir contre de possibles coups du sort[92]. L'hypothèse est d'autant plus vraisemblable

89. É. Gilson, *L'être et l'essence*, Paris, Vrin, 1981, 2e éd. revue et augmentée (1e éd. 1948), p. 315-316.

90. A. de Libera, *Raison et foi. Archéologie d'une crise d'Albert le Grand à Jean-Paul II*, Paris, Éditions du Seuil, 2003, notamment p. 7-34 et 186-190.

91. De Libera, « Logique », p. 841.

92. B. Bove, *Dominer la ville. Prévôts des marchands et échevins parisiens de 1260 à 1350*, Paris, Éditions du CTHS, 2004, p. 637 donne un contre-exemple : « La bourgeoisie parisienne, qui a pourtant les moyens matériels et intellectuels de faire faire des études à ses fils, tourne le dos à l'université. Ce désintérêt pour les études était dommageable pour la carrière de ceux qui entraient dans les ordres et ne parvenaient guère à briguer des responsabilités au sein de la hiérarchie ecclésiastique. Ils devaient se contenter de leur prébende de chanoine ».

qu'Oresme ne semble guère avoir été séduit par la perspective d'enseigner du haut d'une chaire jusqu'à la fin de ses jours. On ne le voit guère, à l'instar de Buridan, donner des versions différentes de ses *Questions sur la physique*. Il a en revanche donné sa pleine mesure en se livrant à des travaux mathématiques, à peu près au moment où il achevait sa formation de théologien. Au regard du mode de fonctionnement de l'Université de Paris, il ne pouvait coucher par écrit ce genre de travaux qu'en dehors de ses charges d'enseignant – mises à part ses *Questiones super geometriam Euclidis*, qui relèvent encore de son statut d'artien. Il donne avec eux la pleine mesure de son génie – génie étant pris ici dans ces deux principales acceptions : celle d'« ensemble des tendances spécifiques et distinctives » d'une personne et celle d'« aptitudes, de facultés supérieures de l'esprit portées au-delà du niveau commun »[93]. Et il faut se féliciter que la seconde acception lui ait permis d'être fidèle à la première.

4. La créativité du mathématicien[94]

Le mathématicien Nicole Oresme n'a été que tardivement reconnu. Je rappelle pour la petite histoire qu'en 1857, Francis Meunier réduisait le *De configurationibus* et le *De proportionibus* à n'être qu'une charge contre l'astrologie[95] ! Il commettait ainsi un double contresens : sur l'objet même de ces ouvrages, qui sont bien des traités de mathématiques, et sur la réalité qu'Oresme accorde à l'influence astrale (voir infra).

Les talents mathématiques d'Oresme ont commencé à être découverts avec l'édition de l'*Algorismus proportionum* par Maximilian Curtze en 1868. Ils sont pleinement reconnus depuis les éditions critiques, parues un siècle plus tard, de Marshall Clagett (*Tractatus de configurationibus qualitatum et motuum*) et d'Edward Grant (*De proportionibus proportionum*, *Ad pauca respicientes* et *Tractatus de commensurabilitate vel incommensurabilitate motuum celi* [*TCIMC*]), ouvrages qui ont été écrits dans les années 1350. Durant la décennie 1960 a également paru la première édition des *Questiones super geometricam Euclides* par Hubert Busard. Sans méconnaître l'intérêt mathématique de cette dernière œuvre[96], je m'en tiens ici aux textes édités par Curtze, Clagett et

93. CNRTL, *s.v.*, II, A 1.

94. Cf. *infra* la contribution d'Edmond Mazet à cet ouvrage.

95. Meunier, *Essai.*, p. 30-31.

96. P. Souffrin, J.–P. Weiss, « Les questions sur la géométrie d'Euclide de Nicole Oresme (introduction à la traduction des deux premières questions) », *Cahiers du Séminaire d'Épistémologie et d'histoire des Sciences. Université de Nice*, 19 (1985), p. 1-6 ; une version revue et corrigée a été publiée dans Souffrin, *Écrits*, p. 123-130. L. Maierù, « La teoria della proporzioni nelle 'Quaestiones super Geometriam Euclidis' di Nicole Oresme », *Archives*

Grant : Oresme y rompt avec la technique de la *questio per sic et non* et adopte, sous différentes formes, le genre du traité, même quand le mot n'est pas repris dans le titre usuel. Le choix de ce genre littéraire n'est pas innocent. Encore convient-il de réserver un sort particulier au *TCIMC*.

Les deux premières parties du *TCIMC* suivent le mode euclidien d'exposition. Elles étudient la géométrie des mouvements circulaires uniformes en examinant les conditions de leur commensurabilité, puis celles de leur incommensurabilité. La troisième partie se propose d'appliquer le savoir ainsi acquis aux mouvements de corps célestes. Mais au moment d'entrer dans le vif du sujet, Oresme change de registre. Il se décrit sombrant dans le sommeil et assistant en rêve aux plaidoiries de deux muses d'Apollon. Arithmétique défend la thèse de la commensurabilité des mouvements célestes ; Géométrie, la thèse adverse. Troublé par cet affrontement sans issue, l'Oresme du rêve prie Apollon de trancher. Mais l'Oresme qui tient la plume décide de faire cesser la séquence onirique avant que le dieu ait pris la parole. Le *TCIMC* se termine par ce pied de nez. Le réveil de l'auteur plonge le lecteur dans l'incertitude. J'ai eu l'occasion de montrer que cette troisième partie est un pastiche de consultation divinatoire par un auteur qui en niait l'efficacité[97]. Création d'ordre littéraire, elle échappe à l'univocité des démonstrations linéaires et masque les certitudes d'Oresme, qui se révèlent sans ambages dans ses pamphlets, le *Tractatus contra astrologos* et le *Livre de divinacions* (sur lesquels je reviens plus bas). Comme Oresme est convaincu, à la fois, de la probable incommensurabilité des mouvements des corps célestes et de la réalité des influences astrales, il conclut que cette incommensurabilité enlève à l'astrologie toute base expérimentale : elle rend impossible la reproduction de configurations célestes identiques. Chaque carte du ciel est indéchiffrable. Elle est un prototype qui conditionne un individu sans antécédent céleste. Les astrologues, qui s'opposent par leurs pratiques à cette conception de l'influence astrale, se condamnent à être des charlatans. Oresme échappe à cet opprobre en soutenant que l'influence astrale, pour être réelle, n'est pas connaissable : il n'y a pas lieu de chercher à la déchiffrer. Quant à la troisième partie du *TCIMC*, elle échappe au genre « traité mathématique » auquel les

internationales d'histoire des sciences, 40 (1990) p. 258-277 ; E. Mazet, « La théorie des séries de Nicole Oresme dans sa perspective aristotélicienne. 'Questions 1 et 2 sur la Géométrie d'Euclide' », *Revue d'histoire des mathématiques*, 9 (2003), p. 33-80 ; S. Rommevaux, « Un exemple de *Question* mathématique au Moyen Âge », *Annals of Science*, 63, 4 (2006), p. 425-445.

97. M. Lejbowicz, « Argumentation oresmienne et logique divinatoire (quelques remarques sur le *De commensurabilitate*, III) » dans Z. Kaluza, P. Vignaux (eds.), *Preuve et raisons à l'Université de Paris. Logique, ontologie et théologie au XIV^e siècle*, Paris, Vrin, 1984, p. 165-186.

deux premières appartiennent : elle illustre un jeu littéraire mis au service d'une conviction[98]. Il était indispensable de réserver un traitement à part à ce texte insolite, avant d'aborder les autres traités mathématiques d'Oresme de facture plus « classique ».

Olga Weijers a évoqué l'évolution qui transforme la *questio disputata* en « procédé littéraire » – elle entend par là un usage des *pro* et des *contra* de pure convenance – et lui donne précisément la « forme de traité »[99]. Un retour en arrière n'est pas inutile pour saisir les lignes de force de ce changement fondamental dans l'histoire des genres littéraires en usage dans le Moyen Âge universitaire et pour en dégager le sens.

La *questio* prise à ses commencements philosophiques, c'est-à-dire telle que Pierre Abélard la conçoit dans le prologue de son *Sic et non*, propose « la lecture historique de(s) textes » [100] qui font autorité et qui semblent être à première vue contradictoires entre eux. En se développant, une telle lecture permet une « recherche née de la contradiction » et, en faisant de « l'interrogation '(la) clef de la sagesse' », elle instaure « la discussion dialectique » comme mode de penser. Sous un tel régime, penser c'est, d'une part, accueillir un héritage culturel d'ordre textuel ; et c'est, d'autre part, tenter de découvrir la cohérence de cet héritage, en montrant que les différences qui le traversent ne sont pas des oppositions irréductibles – *diversa, non adversa*, selon « la formule bien connue ».

Enjambons les deux gros siècles qui séparent Pierre Abélard d'un Nicole Oresme en train de concevoir ses traités mathématiques, en dehors des salles de cours et de l'agitation des *questiones disputatae*. Sans entrer dans le détail de ces traités mentionnés plus haut, on note qu'un point commun les rassemble : ils manipulent des nombres ou des figures géométriques à travers un système de *suppositiones*, de *diffinitiones*, de *conclusiones* et d'*imaginationes* – autrement dit d'une axiomatique d'inspiration euclidienne. Ces différents supports de l'argumentation ne doivent pas grand-chose à un texte préalable et doivent presque tout à l'inventivité d'Oresme et à la rigueur de sa pensée. L'évolution qui conduit de la *questio* au *tractatus*, pour lente qu'elle ait été, n'en débouche pas moins, quand elle arrive avec ces

98. Autre manifestation du penchant d'Oresme pour la littérature : le jour où il a compris qu'un voyage circumterrestre décale le décompte des jours d'une unité en moins ou en plus selon qu'il se fait en direction de l'est ou de l'ouest, il a célébré son *imagination* par un poème : M. Lejbowicz, « Nicole Oresme et les voyages circumterrestres ou le poème entre la science et la religion », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 55 (1988), p. 99-142.

99. Weijers, « Les genres littéraires », p. 149.

100. Ce paragraphe reprend les termes de la présentation de J. Jolivet, *Abélard ou la philosophie dans le langage*, Paris / Fribourg, Éditions du Cerf / Éditions universitaires de Fribourg, 1994, 2e éd. revue (1e : 1969), p. 82-87.

traités à l'un de ses termes, sur une révolution dans le mode de penser et dans la manière d'exprimer la pensée[101]. Ces deux processus sont solidaires l'un de l'autre : les changements dans les modes de penser entraînent des modifications dans la manière de composer ; et cette manière de composer relance un mode précis de penser.

On connaît la forte remarque de Guillaume d'Ockham :

> Tu dis : je ne veux pas parler des mots, mais seulement des choses. Je rétorque que, bien que tu ne veuilles parler que des choses, cela n'est pas possible, sauf par la médiation des mots ou des concepts ou d'autres signes[102].

Au passage, on ne peut pas ne pas remarquer la présence du schème de la *questio disputata* : « Tu dis (…). Je rétorque (…) ». Pour sa part, en donnant libre cours à son « démon » personnel, Oresme choisit d'élaborer un discours dont l'articulation repose sur des signes qui ne sont guère prisés dans les enceintes universitaires de son temps, surtout à Paris : ce sont les nombres et les figures géométriques ; et, en même temps qu'il promeut ces nouveaux signes, il rompt avec le genre de la *questio*. Il ne se réfugie pas pour autant dans je ne sais quelle tour d'ivoire de spéculations mathématiques. Il cherche seulement à parler des choses avec plus de pertinence qu'avec les seuls mots maniés dans une situation de controverse. Les mathématiques sont pour lui un au-delà de la logique ; elles instituent une manière de respecter la rigueur des raisonnements en utilisant les nombres et les figures géométriques pour mieux comprendre, du moins dans son cas, le monde des choses. Tout se passe aussi comme si les choses échappaient pour lui à l'emprise des mots et qu'elles se situaient, à la fois, en-deçà et au-delà d'eux. En-deçà des mots, les choses sont des puissances qui ébranlent le système sensitif du sujet observant ; au-delà des mots, les choses se font prendre dans un filet composé par des nombres et des figures géométriques où elles révèlent leur intelligibilité. Les mathématiques telles qu'il les conçoit sont pour lui un discours sur les choses. Jean Jolivet sous-titrait « la philosophie dans le langage » son livre sur Pierre Abélard que j'ai sollicité plus haut ; et, en fait, un tel sous-titre caractérise l'essentiel de la production philosophique du Moyen Âge. L'Oresme des traités

101. Il y aurait lieu, dans une étude moins sommaire, de relever les *tractata* qui précèdent ceux d'Oresme ; ainsi le *Tractatus de primo principio* de Duns Scot ou les *Theoremata de esse et essentia* de Gilles de Rome, etc.. Le propre d'Oresme est d'avoir promu conjointement traité et mathématiques : avec lui, la pensée s'abstrait des jeux du langage.

102. Guillelmus de Ockham, *Ordinatio* ou *Scriptum in librum primum Sententiarum*, ed. S. F. Brown, G. Gál, New York, St. Bonaventure University, 1970, *Opera theologica*, t. II, d. 2, q. 1, p. 47.

mathématiques échappe à cette détermination : avec lui, la philosophie renoue avec les choses par la médiation des nombres et des figures géométriques, et en toute indépendance des traditions culturelles recueillies et développées par l'université médiévale. Oresme a toutefois aussi pratiqué le genre du traité en dehors des mathématiques.

5. « Le spectateur engagé »

Oresme est un observateur attentif de la vie politique de son temps ; il s'y implique en maniant l'arme qu'il maîtrise le mieux, l'écrit. Outre son ralliement à l'un des « partis » en présence (voir *infra*), il participe par sa plume au débat public. Deux thèmes requièrent son attention, les monnaies et les procédés divinatoires. Pour avoir des champs d'application on ne peut plus différents, ces deux thèmes n'en ont pas moins un point commun : ils reposent sur des signes – des signes qui, est-il besoin de le souligner, sont propres à chacun d'eux. Oresme s'est dans les deux cas plus particulièrement intéressé à la manière dont ces signes sont diversement manipulés.

Daté de 1355[103], le *Tractatus de mutationibus monetarum* a un point commun avec les traités mathématiques dont il vient d'être question : il n'est pas destiné à un public formé aux usages universitaires et friand de ces subtilités logico-linguistiques que les *questiones* exploitent. Oresme le rédige en cherchant à se faire entendre de tous ceux qui, mécontents de la politique monétaire des Valois, veulent en modifier le cours[104]. Pour un historien,

103. La date a été proposée par É. Bridrey, *La théorie de la monnaie au XIV^e^ siècle. Nicole Oresme. Étude d'histoire des doctrines et des faits économiques*, Paris, Giard et Brière, 1906, p. 45-49 sur la base du rapport qu'il établit entre deux des chapitres du *Traité*, les X et XII, et deux mesures prises par les États généraux de décembre 1355 (l'extension de la gabelle et le droit de la communauté de garder les étalons des monnaies et des mesures). Cette date est acceptée par l'éditeur du traité, Ch. Johnson, *The* De Moneta *of Nicholas Oresme and English Mint Documents*, Londres, Thomas Nelson, 1956, p. X, n. 1 et par la plupart des historiens : R. Cazelles, « Le parti navarrais jusqu'à la mort d'Etienne Marcel », *Bulletin philologique et historique du Comité des travaux scientifiques*, 1960, p. 836-869 (861) ; J. Krynen, « Entre la réforme et la révolution : Paris, 1356-1358 », dans F. Bluche, S. Rials (eds.), *Les révolutions françaises. Les phénomènes révolutionnaires en France, du Moyen Âge à nos jours*, Paris, Fayard, 1989, p. 87-111 (104) ; Autrand, *Charles V*, p. 355 ; S. Piron, *Nicole Oresme : violence, langage et raison politique*, Florence, Institut Universitaire Européen, 1997 (accessible à l'URL http://halshs. Archives-ouvertes.fr/docs/00/48/95/54/PDF/Nicole Oresme.pdf) p. 2, dans une étude pleine d'intérêt, etc.

104. S. Lefèvre, « Nicole Oresme, *Tractatus de mutationibus monetarum*, XIV^e^ s. » dans C. Galderisi (ed.), *Translations médiévales. Cinq siècles de traductions en français au Moyen Âge (XI^e^-XV^e^ siècles)*, Turnhout, Brepols, 2011, 2 vol. en 3 t. ; vol. II, t. 1, n° 403, p. 701-703 (701) : il en existe une version française qui ne serait pas d'Oresme (*Ibid*., p. 702-703).

ce texte est « un réquisitoire d'une certaine âpreté »[105], pour un autre « un réquisitoire brutal »[106] ; bref, c'est une œuvre de combat. Encore ne faut-il pas en occulter la technicité. Son auteur n'a rien d'un imprécateur ; il est parfaitement au fait du monnayage et en démonte les abus en connaisseur. Mais il est aussi conscient de ses responsabilités de citoyen, d'autant plus qu'il fait de la monnaie le bien de la communauté où elle est en service, non celui exclusif du prince régnant. Il propose une politique monétaire en rupture avec celle pratiquée durant les décennies qui ont précédé son entrée en lice. En dépit de la vivacité de son écriture, l'Oresme de ce *Tractatus* garde suffisamment la tête froide pour élaborer un modèle de gestion des émissions monétaires[107].

Avant même de s'intéresser aux monnaies, Oresme s'était engagé dans un combat contre les astrologues (*Tractatus contra astronomos judiciarios*, 1349), qu'il poursuit tout au long de sa vie (*Livre de divinacions*, 1356 et *Questio contra divinatores horoscopios*, 1370[108] ; voir aussi ce qui a été dit plus haut du *TCIMC*). Une telle obstination, si elle témoigne de la constance de ses choix intellectuels, est aussi significative des engouements de son époque en faveur des horoscopes et, par suite de sa prise de position, de son indépendance d'esprit[109]. Charles V participe avantageusement aux passions horoscopiques de ses sujets[110]. Dans la monographie qu'elle lui consacre, Christine de Pisan a jugé nécessaire de rédiger un excursus « Cy dit comme le roy estoit astrologien, et que est astrologie »[111]. La composition de la « librairie du Louvre » confirme la pertinence des propos tenus par la mémorialiste. Sur les 914 volumes qu'elle

105. Cazelles, « *Le parti navarrais* », p. 861.

106. Krynen, « *Entre la réforme et la révolution* », p. 104.

107. Ce traité a suscité depuis le XIX^e^ siècle l'intérêt constant des historiens et des économistes. Voir, sans multiplier les références, L. Gillard, « Nicolas Oresme, économiste », *Revue historique*, 279, 1 (1990), p. 3-39.

108. Je reprends les datations données par Rapisarda dans Nicole Oresme, *Contro la divinazione*, p. 19-20.

109. J.-P. Boudet, *Entre science et* nigromance. *Astrologie, divination et magie dans l'Occident médiéval (XII^e^-XV^e^ siècle)*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2006, chap. VI, « La promotion socioculturelle et politique de l'astrologie à la fin du Moyen Âge ».

110. E. Laird, « Astrology in the Court of Charles V of France, as Reflected in Oxford, St. John's College, MS 164 », *Manuscripta*, 34 (1990), p. 167-176 ; E. Grant, « Nicole Oresme, Aristotle's *On the Heavens*, and the Court of Charles V » et J. Cadden, « Charles V, Nicole Oresme, and Christine de Pizan : Unities and Uses of Knowledge in Fourteenth-century France », dans E. Sylla, M. McVaugh (eds.), *Texts and Contexts in Ancient and Medieval Science. Studies on the Occasion of John E. Murdoch's Seventieth Birthday*, Leiden, Brill, 1997, p. 187-207 et 208-244; Boudet, *Entre science et* nigromance, p. 303-309.

111. Christine de Pisan, *Le livre des fais et bonnes meurs du sage roy Charles V*, éd S. Solente, Paris, Honoré Champion (« Société de l'histoire de France », 437 et 444), 1936-1940, reprint Genève, Slatkine, 1977, t. II, p. 15-19.

contient, 75 relèvent de l'astrologie et, si, en s'alignant sur la logique qui conduit du *Contra astronomos* au *Livre de divinacions* et de là au *Contra divinatores horoscopios*, on élargit le recensement aux procédés divinatoires, ce sont 110 volumes qu'il faut dénombrer, soit 12 % de l'ensemble[112]. Les attaques menées dans ces trois textes montrent qu'Oresme n'a rien d'un courtisan. Mais elles montrent aussi, par leur répétition, qu'elles n'ont guère atteint le roi : sur ce thème tout au moins, un gouffre infranchissable sépare ce dernier de celui dont il favorisera l'accession à l'évêché de Lisieux.

La magie n'est jamais très loin de la divination. Oresme ne lui a pas consacré un texte particulier mais il en traite dans les chapitres 15 à 33 de la deuxième partie de son *Tractatus de configurationibus qualitatum et motuum*. Trois thèmes s'entrecroisent dans ces pages, chacun étant tour à tour mis en avant : les troubles de la perception, le pouvoir de l'imagination et la puissance d'ébranlement des phénomènes auditifs (musique et mots)[113]. J'ai rapidement abordé les deux premiers lors de la présentation de son œuvre artienne (mais sans parler évidemment de leurs applications à la magie). Le troisième introduit une problématique jusqu'ici peu présente dans ces pages bien qu'elle joue un rôle éminent dans sa pensée. Elle se rattache à l'importance qu'il attribue à l'ouïe et témoigne de sa sensibilité à la musique[114]. Mais, plus encore : il n'est pas impossible de rattacher à cet aspect ses écrits en langue vernaculaire. Il participe alors à une entreprise complexe : faire accéder à l'écriture savante une langue qui, en satisfaisant les besoins usuels de ses locuteurs, n'avait eu jusqu'ici qu'une existence principalement orale[115]. Il

112. Boudet, *Entre science et* nigromance, p. 304.

113. Pour le détail voir E. Paschetto, *Demoni e prodigi : note su alcuni scritti di Witelo e di Oresme*, Turin, G. Giappichelli, 1978, p. 7-39 et B. Delaurenti, *La puissance des mots, « Virtus verborum ». Débats doctrinaux sur le pouvoir des incantations au Moyen Âge*, préface d'A. Boureau, Paris, Éditions du Cerf, 2007, chap. X, « Oresme ou les démons inutiles » et XI, « Oresme et le pouvoir naturel des mots ».

114. V. P. Zoubov, « Nicole Oresme et la musique », *Medieval and Renaissance Studies*, 5 (1961) p. 96-107 ; V. Zara, « De la musique à la théologie. Nicole Oresme et la revanche d'Apollon », dans A. Cœurdevey, P. Vendrix, *Musique, théologie et sacré d'Oresme à Érasme*, Ambronay, Ambronay Éditions, 2005, p. 21-57 ; L. Mauro, « La musica in Nicole Oresme », *Musica e storia*, 15, 2 (2007) p. 285-302. Sur l'enseignement de la musique dispensé à la Faculté des arts de Paris, là même où Oresme s'est formé, voir O. Weijers, « La place de la musique à la Faculté des arts de Paris », dans L. Mauro (ed.), *La musica nel pensiero medievale*, Ravenne , A. Longo Editore, 2001, p. 245-261, qui résume en les ordonnant les analyses des spécialistes de la musique médiévale (Ch. Falkenroth, F. A. Gallo, L. Gushee, M. Haas, F. Hentschel, M. Huglo, C. Maître, Ch. Meyer, E. Rohloff, C. Page, K.-J. Sachs, N. van Deusen, K. Vellekoop, J. Yudkin) ; à compléter par P. Duhamel, « L'enseignement de la musique à l'Université de Paris d'après le manuscrit BnF lat. 7378A », *Acta Musicologica*, 79, 2 (2007) p. 263-289. Sur la musique pratiquée à l'époque d'Oresme, voir l'esquisse d'O. Cullin, « L'ars nova », dans Fr. Ferrand (ed.), *Guide de la musique du Moyen Âge*, Paris, Fayard, 1999, p. 382-393 ».

115. Voir le récent panorama dressé dans Galderisi (ed.), *Translations médiévales*.

se spécialise dans les œuvres aristotéliciennes, qu'il acclimate à la France non-universitaire du XIV^e^ siècle. Il s'est expliqué sur les difficultés de son travail dans son *Excusacion et commendacion de ceste œuvre*, qui termine son prologue à ses *Éthiques* d'Aristote (voir plus bas) : il y « renouvelle le thème médiéval déjà ancien de la *translatio studii* »[116]. Oresme note que les insuffisances natives du latin, « a present plus parfait et plus habondant langage que françois », transparaissent dans le fait que « les livres d'Aristote [...] ne peuent pas avoir esté proprement de grec translatés en latin, si comme il appert par ce que encore y sont plusieurs moz grecs ». Ce métissage d'un « langage commun et maternel » est le passage obligé pour que les locuteurs de celle-ci accèdent au registre savant, compte tenu qu' « une science qui est forte quant est de soy ne puet pas estre bailliee en termes legiers a entendre ». Les gazouillis du nourrisson, le babil de l'enfance, les papotages et les jacasseries de salon, le terre-à-terre des consignes et des recommandations utilitaires doivent déboucher sur « un langage noble et commun a genz de grant engin et de bonne prudence »[117].

Quand il rédigeait son *Contra astronomos judiciarios*(1349), Oresme était hébergé depuis un an au collège de Navarre comme boursier en théologie. Il avait rejoint cette institution royale à un moment où elle s'ouvrait largement aux Normands. Il y reste en cette qualité jusqu'à sa maîtrise en théologie, en 1356[118]. Cette année-là est marquée par le séisme politique qui suit le désastre de l'armée du roi Jean, à Poitiers. Oresme se rattache alors au « parti navarrais », qui soutient Charles, comte d'Évreux et roi de Navarre, un temps associé à Étienne Marcel[119]. Quand l'équipée sombre dans la violence, il rallie

116. S. Lusignan, *Parler vulgairement. Les intellectuels et la langue française au XIII^e^ et XIV^e^ siècles*, Paris / Montréal, Vrin / Les Presses de l'Université de Montréal, 1986, p. 132 et, pour l'analyse de cette seconde partie, p. 154-166 ; également S. Lusignan, « Le latin était la langue maternelle des Romains : la fortune d'un argument à la fin du Moyen Âge », dans C. Bozzolo, E. Ornato (eds.), *Préludes à la Renaissance. Aspects de la vie intellectuelle en France au XV^e^ siècle*, Paris, Éditions du CNRS, 1992, p. 265-282 (268-274). Cette *Excusacion et commendacion de ceste œuvre* a paru une si « remarquable justification de la traduction de ces œuvres philosophiques [les *Éthiques* et les *Politiques*] en langue vulgaire » à R. Imbach, *Dante, la philosophie et les laïcs*, Paris / Fribourg, Éditions du Cerf / Éditions universitaires de Fribourg (« Vestigia », 21), 1996, qu'après les avoir commentées, p. 103-106, il les reproduit intégralement, p. 124-128, dans l'Appendice III du chap. V, « La philosophie dans les cours princières (XIII^e^ et XIV^e^ siècles) » de son livre.

117. Nicole Oresme, *Le Livre de Ethiques d'Aristote*, ed. A. D. Menut, New York, Stechert & Co., 1940, p. 101-102. On n'oubliera pas que « Dès le xii s. et jusqu'à l'époque classique, le mot [langage] a désigné la parole, le discours (v. 1131), parfois avec la valeur péjorative de 'bavardage', verbiage (XIV^e^ s.), avant de céder cet emploi à *parole*. » A. Rey (ed.), *Le Robert. Dictionnaire historique de la langue française*, Paris, Dictionnaire Le Robert, 1998, *s.v.*

118. Gorochov, *Le collège de Navarre*, p. 244-245 et 680.

119. Cazelles, « Le parti navarrais », p. 861-862 ; Krynen, « Entre la réforme et la révolution »,

la maison des Valois. À l'automne 1356, grâce aux gouverneurs du collège liés au groupe des Réformateurs généraux mis en place après la défaite de Poitiers, il est nommé à la tête de l'institution qui l'avait accueilli en boursier huit ans plus tôt[120]. Curieusement, aucun document d'archive ne le montre dans l'exercice de ses nouvelles fonctions, si bien que l'historienne du collège, Nathalie Gorochov, en conclut qu'il a probablement rencontré des difficultés pour s'imposer ès qualités durant ces années troublées[121]. Lorsque, cinq ans après sa nomination, il réapparaît dans la documentation, c'est pour être contraint, au terme d'un procès à charge, de quitter la direction du collège, « victime d'une cabale champenoise »[122]. Ce départ marque aussi la fin de sa carrière universitaire et, corrélativement, son immersion dans la carrière ecclésiastique : chanoine (1362), puis doyen (1365) de la cathédrale de Rouen, il la termine évêque de Lisieux (1377). Il bénéficie, pour ces trois nominations, de l'appui du dauphin puis du roi Charles V, soucieux de placer ses partisans aux postes clés de la riche province normande, que traverse une Seine indispensable à la vie économique de Paris[123]. À la Noël 1364, il est en Avignon où il a l'honneur de prononcer devant le pape Urbain V un réquisitoire contre les mœurs ecclésiastiques (voir la n. 8). Il n'en garde pas moins un pied dans la capitale du royaume en devenant dès 1363 chanoine de Notre-Dame. En dépit de son éloignement de l'*Alma mater*, il participe au règlement de certaines affaires universitaires[124]. Entre 1371 et 1377, il honore une commande de Charles V en traduisant du latin au français trois livres d'Aristote (*Éthiques* dont il a déjà été question, *Politiques*, *Le ciel* auquel est joint le pseudépigraphe *Le monde*) et un livre pseudo-aristotélicien, les *Économiques*, que, de surcroît, il glose, commente et indexe[125]. Plus encore : Claire Sherman a montré

p. 104-111.

120. Gorochov, *Le collège de Navarre*, p. 299-304.

121. *Ibid.*, p. 313-319.

122. *Ibid.*, p. 313-319.

123. Voir R. Cazelles, « La rivalité commerciale de Paris et de Rouen au Moyen Âge », *Bulletin de la Société de l'histoire de Paris et de l'Île-de-France*, 96 (1969), p. 99-112.

124. Examen doctrinal du commentaire des *Sentences* de Denis Foulechat (1364) ; participation à la rédaction d'une supplique à envoyer au pape (1372) ; recherche de l'auteur de la version française du *Defensor Pacis* de Marsile de Padoue (1375).

125. Sur le haut niveau de ses commentaires, sur un cas particulier : S. Caroti, « Nicole Oresme. Dalla 'quaestio' alla 'glose' : la presenza del dibattito universitario nelle del *Libre du ciel et du monde* » dans N. Bray, L. Sturlese (eds), *Filosofia in volgare nel Medioevo*. Atti del convegno della Società Italiana per lo studio del pensiero medievale, Lecce, 27-29 settembre 2002, Louvain-la-Neuve, Fédération Internationale des Instituts d'Etudes Médiévales, 2003, p.155-190. Voir, dans un autre domaine, E. Mazrmursztejn, « Nicole Oresme et la vulgarisation de la Politique d'Aristote au xive siècle » dans G. Briguglia, T. Ricklin (eds.), *Thinking politics in the vernacular from the Middle Ages to the Renaissance*, Fribourg, Academic Press / Éditions Saint-Paul, 2011, p. 103-127.

qu'il a également élaboré le programme iconographique des manuscrits des *Éthiques*, *Politiques* et *Économiques*, offerts au roi en ayant un but précis : donner un support visuel aux notions abstraites que la langue orale n'avait pas encore intégrées[126]. Même si l'analyse de ces images doit tenir compte du contexte artistique du XIV^e^ siècle[127], il reste qu'avec ces travaux, Oresme offre une étonnante synthèse de ses intérêts pour les phénomènes visuels et auditifs. Ses activités de traducteur, de commentateur, d'iconographe et d'éditeur le détournent de ses charges pastorales. Le chapitre cathédral de Rouen s'en plaint. Charles V doit intervenir pour qu'Oresme bénéficie d'une dispense de résidence[128].

Comment concilier ce qu'il faut bien appeler sa seconde carrière avec la première ? Celle d'un honorable ecclésiastique qui gravit peu à peu les échelons de son milieu professionnel tout en étant introduit à la cour royale, avec celle du brillant universitaire et du génial mathématicien ? Je ne vois qu'une solution : il faut prendre au pied de la lettre la substance du prologue à sa traduction des *Politiques*. Exprimée en termes actuels, Oresme y déclare qu'il n'y a pas de science plus haute que la science politique. Il conçoit la cité des hommes comme un ensemble ordonné de singularités diverses, dont la dignité repose sur une pensée nourrie par ce qu'elle voit, par ce qu'elle entend et par ce qu'elle lit, une pensée qui, en retour, s'exprime par l'image, par la parole et par l'écrit, pour atteindre l'ultime stade : l'établissement d'une science politique qui vise à instaurer l'harmonie dans la cité. Il n'est pas impossible que la perspective de cette harmonie lui ait procuré une satisfaction supérieure à celle que lui avait assurée ce mélange unique de beauté et de rigueur que sont les mathématiques[129].

126. C. R. Sherman, *Imaging Aristotle. Verbal and Visual Representation in Fourteenth-Century France*, Berkeley / Los Angeles, University California Press, 1995. Cet usage de l'image ne saurait transformer Nicole Oresme en 'précurseur du Power Point' ! Sur la nécessité, dans l'écriture de l'histoire, de refuser le rouleau compresseur de l'uniformisation et de maintenir les spécificités de chaque époque, sinon leur étrangeté au regard de celle de l'historien, voir F. Dupont, *L'Antiquité, territoire des écarts*. Entretiens avec P. Colonna d'Istria et S. Taussig, Paris, Albin Michel (« Itinéraires du savoir »), 2013.

127. F. Pleybert (ed.), *Paris et Charles V. Arts et architecture*, Paris, Action artistique de la ville de Paris, s.d. ; B. Carqué, *Stil und Erinnerung. Französische Hofkunst im Jahrhundert Karls V. und im Zeitalter ihrer Deutung*, Göttingen, Vandenhoeck und Ruprecht, 2004 et *Id.*, « 'Paris 1377-78'. Un lieu de pouvoir et sa visibilité entre Moyen Âge et temps présent » traduit de l'allemand par P. Monnet, *Médiévales*, 53 (2007), p. 123-142.

128. F. Neveux, « Nicole Oresme et le clergé normand du XIV^e^ siècle », *Revue historique*, 281, 1 (1992), p. 51-75 ; cette étude apporte une contribution fondamentale à la connaissance de la carrière ecclésiastique d'Oresme.

129. Pour une conception de l'univers oresmien proche de celui que je développe dans ces pages, voir C. Grellard, « Nicole Oresme et l'élaboration d'une science pour les laïcs, entre esbatement et contemplation », *Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie*,

Appendice

Un lettré du XIX^e^ siècle et l'histoire de la théologie

Sur la connaissance de la théologie par la majorité des lettrés de ces derniers siècles, Francis Meunier est un cas d'école. Selon son *Essai*, p. 35 :

> Il est [...] certain que tous ceux qui l'<le *DCI* > ont traduit par *de la Communication des idiomes*, l'ont pris pour un traité de grammaire générale ou comparée. Il a même valu à Oresme d'être appelé *grand humaniste* par Huet, et *humaniste habile* par Moréri. C'est un traité de théologie.

Quoiqu'ils soient dépourvus de référence, les mots de la deuxième phrase mis en italique signalent des citations imputables aux deux auteurs mentionnés. Plus haut, à la p. 3, n. 4, de son livre, Meunier cite Huet, *Les origines de la ville de Caen*, sans plus de précision (j'ai consulté la 2^e^ éd., Rouen, 1708, p. 331-332) et Moréri, *Dictionnaire* (j'ai consulté L. Moréri, *Le grand dictionnaire historique*, Bâle, 1732, t. 5, p. 611). Il cite aussi, p. 9, n. 2 : « Huet, un des réd.<acteurs> du *Gallia chris.<tiana>* (art<icle> des doyens de Rouen) » (j'ai consulté le t. 11, Paris, 1759, aux pages consacrées aux doyens de Rouen et aussi à celles qui le sont aux évêques de Lisieux). Or aucun de ces quatre passages ne contient le contresens dont Meunier accuse leur auteur. Pour Huet, *Origines*, p. 331 (1) : « Il <Oresme> fut d'un savoir fort diffus, grand Théologien, grand Philosophe, grand Mathématicien, grand Humaniste », sans que le *DCI* soit mentionné ; dans *Gallia*, aux pages consacrées aux doyens de Rouen (2), col. 118, § XXXI : même silence ; mais dans celles qui le sont aux évêques de Lisieux (3), col. 788-789, § XXX, on relève : « Scripsit quoque Nicolaus opus perutile de communicatione idiomatum », sans précision sur le contenu de cet écrit. Enfin, dans Moréri (4) : « Ce Prélat <Oresme> publia aussi un bel ouvrage intitulé, *de communicatione idiomatum* », également sans plus de précision. Ainsi ne sont confirmées que l'expression « grand humaniste » et l'existence d'un traité d'Oresme titré *DCI*. Doit-on en conclure que Meunier abuse de la confiance de son lecteur ? Ne faut-il pas plutôt incriminer une mémoire défaillante ou un système de fiches insuffisant ? Est-ce que l'« humaniste habile » que Meunier prête à Moréri ne résulterait pas d'un mélange entre « un bel ouvrage » de (4) et l'« opus perutile » de (3) ? Ce glissement de sens favoriserait une dérive autrement plus fâcheuse. On est porté à penser que dans un premier temps, en prenant connaissance de (3) et (4), qui citent effectivement le *DCI*, Meunier lui-même a d'autant plus pensé

qu'il avait affaire à « un traité de grammaire », que ses intérêts le portaient vers ce genre d'écrits. Son *Essai* se termine par deux appendices : l'un, p. 143-161, traite des habitudes grammaticales d'Oresme ; l'autre, p. 161-205, esquisse un lexique à partir des ouvrages français d'Oresme. Ces deux compléments s'étendent sur près d'un tiers de son livre ; ils constituent la principale source des citations d'Oresme données par Emile Littré et Frédéric Godefroy dans leur dictionnaire respectif ; voir T. Städtler, « le traducteur, créateur de néologismes : le cas de Nicole Oresme » dans O. Bertrand, H. Gerner, B. Stumpf (eds), *Lexiques scientifiques et techniques. Constitution et approche historique*, Palaiseau, Editions de l'Ecole Ploytechnique, 2007, p. 47-61 (p. 48). L'*Essai* lui-même est dédié à l'helléniste Émile Egger, le maître d'Antoine Bailly, l'auteur du fameux *Dictionnaire grec français*, celui-ci ayant consacré à celui-là tout un livre (A. Bailly, *Notice sur Émile Egger [...] : sa vie et ses travaux*, Paris, Pedone-Lauriel, 1886 – une *Notice* qui ne totalise pas moins de 242 pages...). Enfin, les termes du dilemme posé par Meunier à propos du *DCI*, « un traité de grammaire générale ou comparée », renvoient à une conception de la langue qui, guère médiévale, s'inscrit dans le droit fil des recherches linguistiques du XIX^e^ siècle. On peut penser que Meunier a rapproché (3) et (4) de (1), qui fait d'Oresme un humaniste, donc, par définition en quelque sorte, un amateur du beau langage, donc, au final, un humaniste grammairien auteur d'un traité de grammaire, le *DCI* cité justement par (3) et (4). Puis, dans un second temps, lorsqu'il a consulté le texte même de *DCI* (l'*Essai*, p. 34-35, montre qu'il a eu entre les mains les manuscrits parisiens du traité), il s'est ravisé, mais tout en maintenant sa lecture initiale de (3) et (4) : il a corrigé sa lecture de Huet et de Moréri en étant convaincu de corriger leur lecture d'Oresme. Sous réserve de consulter les autres éditions des ouvrages cités, on peut conclure que la culture théologique commune s'est perdue au cours du XVIII^e^ siècle et que Meunier a retrouvé le sens de « la communication des idiomes » en lisant le *DCI*. Sur les problèmes que cette déperdition pose en France aux historiens de la philosophie médiévale, voir les études de Jean Jolivet et d'Alain de Libera citées à la note 54.

Addenda bibliographiques

Le fichier informatique de ce texte a été envoyé aux responsables du présent volume au cours du mois de septembre 2013. Or, pendant le dernier trimestre de cette année, des études ont parues, qui précisent ou complètent certains des sujets que j'ai abordés, quand ils ne les renouvellent pas. Il paraît utile de les signaler en esquissant au besoin leur apport.

L'article mentionné à la note 43, Z. Kaluza, « L'œuvre théologique de Richard Brinkley, O.F.M. », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 56 (1989), 169-273 (172, n. 5) est maintenant repris dans le recueil du même auteur, *Études doctrinales sur le* XIV*e siècle. Théologie, Logique, Philosophie*, Paris, Vrin, 2013, p. 87-189 (90, n. 1).

Mes remarques sur la culture visuelle d'Oresme trouvent un heureux complément dans l'article de K. M. Crowther et P. Barker, « Training the Intelligent Eye : Understanding Illustration in Early Modern Astronomy Texts », *Isis*, 104, 3 (2013), p. 429-470, même si l'apport du XIVe siècle en général et celui d'Oresme en particulier y est ignoré.

La phrase qui se termine par l'appel de note 73, et la note elle-même, devraient être refondues en tenant compte de trois études : C. Angotti, « Le rayonnement du *Livre des Sentences* de maître Pierre Lombard, évêque de Paris († 1160) », dans C. Giraud (ed.), *Notre-Dame de Paris, 1163-2013*, Turnhout, Brepols, 2013, p. 79-95 ; R. Saccenti, « Questions et Sentences : l'enseignement entre la fin du XIIe et le début du XIIIe siècle » et M. Borgo, « L'enseignement des *Sentences* pendant la première moitié du XIIIe siècle », dans J. Verger et O. Weijers (eds.), *Les débuts de l'enseignement universitaire à Paris (1200-1245 environ)*, Turnhout, Brepols, 2013, p. 275-293 et 295-314. C. Angotti documente très précisément les premiers moments de la diffusion du *Livre des Sentences* sous forme de gloses et de questions : l'audience du *Livre* chez les maîtres est bien antérieure au concile de Latran IV et à sa consécration universitaire sous forme de commentaire. R. Saccenti inverse même le rapport de dépendance entre enseignants et pères conciliaires : « Cette sorte de *koïné* théologique, née avec Pierre Lombard et développée par ses élèves et successeurs, s'affirme donc comme le lexique des écoles et, même, bien plus, de l'Église d'Innocent III et des pères du IVe Concile du Latran » (p. 293). La quête intellectuelle a généré ses propres références et celles-ci sont si pertinentes au regard des exigences culturelles de l'époque qu'elles sont reprises par les instances disciplinaires extérieures au monde universitaire. Il convient cependant d'ajouter deux remarques.

S'il est vrai que, « grâce à leur usage dans les *studia* des Franciscains et des Dominicains, [le *Livre des Sentences*] deviendra un manuel de théologie pour

étudiants » (Saccenti, *op. cit.*, p. 292-293), l'intégration apaisée des Mendiants à l'Université se produit après la période retenue. Il reste donc à consacrer à la seconde partie du XIII^e^ siècle des études aussi bien documentées que les trois citées pour retracer avec toutes les précisions souhaitables le traitement différencié du *Livre des Sentences* selon le statut du commentateur, séculier ou régulier.

L'autre remarque est d'ordre lexical. C. Angotti utilise l'expression de « communauté textuelle » pour évoquer le mode de fonctionnement de l'université médiévale. Or, comme le note M. Borgo : « ... souvent l'exégèse du Lombard est laissée de côté [dans les commentaires du *Livre des Sentences*] ou sert même de prétexte pour discuter avec ses contemporains ou ses devanciers immédiats sur tel ou tel sujet » (p. 306). Au fil des décennies, l'important est devenu moins le texte du Lombard que les développements dont il est l'occasion – développements d'abord oraux et subsidiairement écrits, alors même que « ... dans l'université médiévale, l'oral avait une place primordiale, non pas parce que l'écrit y était déconsidéré ou peu répandu, mais parce que l'importance de la communication orale, de la discussion, du discours, du sermon, du serment, y était sentie avec plus d'acuité que nous pouvons nous l'imaginer aujourd'hui » (Weijers, *Le maniement du savoir*, 1996, p. 150). « communautés de savoirs » me semble respecter cette dimension orale davantage que « communauté textuelle ». Enfin, en mettant « communauté » au pluriel, je suggère le heurt des écoles doctrinales qui est l'ordinaire de l'université médiévale, au-delà du maniement d'outils communs.

Les Questions sur *la Physique* dans l'œuvre de Nicole Oresme

Jean Celeyrette
(UMR Savoirs, Textes, Langage, CNRS–Université de Lille)

Maintenant que les *Questions sur la Physique* de Nicole Oresme, le dernier texte oresmien important connu à être édité, sont enfin parues[1], et alors qu'un certain nombre d'études y ont déjà été partiellement ou totalement consacrées, une mise au point sur la place de ces questions dans l'œuvre d'Oresme[2] m'a paru nécessaire. A vrai dire il ne sera question que de son œuvre en philosophie naturelle qui n'est déjà pas mince, et surtout de ses commentaires aristotéliciens, auxquels j'ai joint les *Questions sur la Géométrie d'Euclide* et les *Questions sur le De spera* qui sont sous beaucoup d'aspects des textes de philosophie naturelle. Je m'appuierai sur des travaux connus et notamment sur ceux de mes collègues et amis contributeurs à cet ouvrage, et, bien sûr, sur l'édition des *Questions sur la Physique* (*QsP*).

Chacun connaît les difficultés qu'il y a à aborder un commentaire aristotélicien par questions. Je reprends ici à peu près ce qu'a écrit Stefano Caroti[3] : quoique les commentaires aux œuvres d'Aristote au Moyen Âge tardif soient de première importance car ils constituent, dans de nombreux cas, le seul témoignage des débats philosophiques de leur temps, il est très difficile de les utiliser. Non seulement différents commentaires de la même œuvre ont pu être conservés (c'est le cas des différentes *lecture* de la

1. Nicole Oresme, *Questiones super Physicam* (Books I-VII), ed. by S. Caroti, J. Celeyrette, S. Kirschner, E. Mazet, Leiden / Boston, Brill, 2013.
2. Sur l'œuvre de Nicole Oresme voir M. Lejbowicz, « Nicole Oresme dans la lumière de l'urbanité », dans P. J. J. M. Bakker avec la collaboration de E. Faye et C. Grellard (éd.), *Chemins de la pensée médiévale.* Etudes offertes à Zénon Kaluza, Turnhout, Brepols, 2002, p. 675-708.
3. S. Caroti, « *Modi rerum* and materialism : a note on a quotation of a condemned *articulus* in some fourteenth-century Parisian *De anima* commentaries », *Traditio* 55 (2000), p. 211.

plupart des commentaires de Jean Buridan), mais leur forme est relativement standardisée : les mêmes questions sont discutées dans le même ordre – ordre en principe déterminé par le livre commenté – et certains arguments sont rituels.

C'est en ayant ces remarques en tête que je vais parler des *QsP*.

1. Problèmes de chronologie

Les problèmes posés par la chronologie des œuvres d'Oresme ont été soulignés par Stefan Kirschner[4] et l'introduction de *QsP* les rappelle[5]. Je vais me borner ici à donner les éléments dont nous disposons, sans pouvoir conclure de façon formelle.

Les *QsP* font partie des écrits résultant de son enseignement à la Faculté des arts, il s'agit donc d'un écrit précoce qui est sans doute antérieur à la condamnation de Jean de Mirecourt en 1347[6] (on sait qu'Oresme est déjà maître ès arts en 1342[7]) et donc aux *Questions sur le De anima* (*QsA*) qui seraient postérieures à cette condamnation. Cette datation résulte d'une analyse convaincante de Stefano Caroti[8] qui clôt un débat sur le sens d'une référence à une condamnation qu'on trouve dans une version des *Questions sur le De anima* de Buridan, celle dite de *tertia lectura*, et dans les *Questions sur le De anima* d'Oresme.

Les *QsP* sont vraisemblablement aussi antérieures aux *Questions sur la Géométrie d'Euclide* (*QGE*) qui semblent les citer. En effet les questions 18, 19, 20 de *QGE* sont très proches des passages de II, q. 6 de *QsP* (question 6 sur le livre II de *la Physique*) et la dernière conclusion de la question 20 intitulée *Que res sit angulus* contient un *alias probabatur* qui semble bien y référer :

> La dernière conclusion qui est probable, est qu'un angle est la rencontre mutuelle de deux lignes [...] Et par conséquent je dis que c'est un certain accident : toutefois ce n'est pas un accident qui est une essence comme une blancheur, mais c'est un accident qui est un '*sic esse*', à savoir le fait pour une surface d'être ainsi aiguë, en considérant comme 'aiguë' toute rencontre de lignes. [...] Que ce '*sic esse*' ne soit pas son sujet, ici sa surface, cela a été prouvé ailleurs, et par conséquent comme le dit

4. S. Kirschner, *Nicolaus Oresmes Kommentar zur Physik des Aristoteles*. Kommentar mit Edition der Quaestionen zu Buch 3 und 4 der Aristotelischen Physik sowie von vier Quaestionen zu Buch 5, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 1997, p. 30-37.
5. Oresme, *Questiones super Physicam*, Introduction p. XXIV-XXV.
6. Voir Kirschner, *Kommentar zur Physik,* 29-30.
7. W. J. Courtenay, « The Early Career of Nicole Oresme », *Isis* 91 (2000), p. 542-548.
8. Caroti, « *Modi rerum* and materialism », p. 211-234.

> le Commentateur au 7^e^ livre de *la Métaphysique*, 'étant' se dit de façon équivoque d'une essence et d'un *sic esse*, et selon d'autres se dit d'un *significabile complexum*[9].

Pour une raison analogue les *QsP* semblent aussi antérieures aux *Questions sur le De celo* (*QsC*). Dans II, q. 5 de *QsC* en effet, on trouve la remarque suivante : « être mû est le fait de se comporter différemment en soi et non par rapport à autre chose comme on l'a mentionné »[10], qui ne peut guère renvoyer qu'à III, q. 7 de *QsP* dans laquelle Oresme donne la forme qui lui paraît la meilleure de la description du mouvement : « la cinquième description est meilleure et elle est vraie et c'est que le fait d'être mû est, le fait, pour le mobile, de se comporter continûment autrement qu'avant, relativement à soi et non relativement à quelque chose d'extrinsèque »[11].

Les *Questions sur le De spera* (*QsS*) posent moins de problèmes car elles citent sans ambiguïté le *De proportionibus proportionum*, lui-même assurément postérieur à nos questions :

> … étant donné deux temps ou deux quantités quelconques, il est vraisemblable qu'ils sont incommensurables, et que leur rapport est irrationnel, comme il est clair dans le livre *De proportionibus*[12].

Quant aux *Questions sur le De generatione* (*QsG*) le seul élément que nous ayons pour les situer est une phrase des *QsA* qui pourraient y référer:

9. H. L. L. Busard, *Nicole Oresme*, *Questiones super geometriam Euclidis*, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 2010, q. 20, ll. 54-63, p. 188 : « Ultima conclusio est probabilis, quod angulus est alternus contactus duarum linearum […] Et ideo dico quod est quoddam accidens ; non tamen est aliquod accidens quod est essentia sicut albedo, sed est accidens quod est sic esse, puta superficiem sic esse acutam capiendo acutum pro quoque concursu linearum. […] Quod tale sic esse non sit suum subiectum sicut superficies, alias probabatur, et ideo sicut dicit Commentator 7° Metaphysice ens dicitur equivoce de essentia et sic esse, et secundum alios dicitur significabile complexum ».

10. C. Kren, *The* Questiones super de celo *of Nicole Oresme*, Thèse non publiée de l'Université du Wisconsin, 1965 ; II, q. 5, ll. 82-83, p. 501 : « moveri est aliter se habere in semet ipso et non ad aliud, sicut tangebatur ».

11. Oresme, *Questiones super Physicam*, III, q. 7, ll. 44-46, p. 337 : « Quinta est descriptio melior et vera <est> quod moveri est aliter se habere continue quam ipsum mobile prius se habebat, respectu sui et non respectu cuiuscumque extrinseci ».

12. G. Droppers, *The* Questiones de spera *of Nicole Oresme*. Latin text with English translation, Commentary and Variants, Thèse non publiée de l'Université du Wisconsin, 1966; q. 13, ll. 20-22, p. 292 : « … quibuscumque duobus temporibus vel quantitatibus duabus demonstratis, verisimile est <quod> illa sunt [G. D. : est] incommensurabilia et quod eorum proportio sit irrationalis, sicut patet in libro de proportionibus ».

> Et par conséquent on concède qu'ici il se fait une résolution jusqu'à la matière première. De ceci il est traité ailleurs, à savoir au livre II du *De generatione*[13].

Ces divers éléments semblent confirmer qu'Oresme a respecté dans son enseignement l'ordre *Physique*, *De celo*, *De generatione*, qu'il rappelle dans *QsC*[14]. Peut-on dire pour autant de façon assurée que *QsP* est antérieur à *QsC*, et *QsG* ? C'est loin d'être certain car nous ignorons si certains de ces commentaires n'ont pas été rédigés très postérieurement à la période où ils ont été enseignés.

En fait, comme il est dit dans l'introduction de *QsP*[15], le seul des autres commentaires d'Oresme dont nous soyons assurés qu'il est antérieur aux *QsP*, car il y est cité, est le commentaire aux *Météorologiques.* Cela dit, comme l'a expliqué Stefan Kirschner[16], la tradition manuscrite des commentaires aux *Météorologiques* du milieu du XIV^e^ siècle est particulièrement confuse, et les multiples contaminations rendent hasardeuses les attributions.

Pour terminer ce survol des références à *QsP* dans l'œuvre d'Oresme, il faut noter, dans I, q. 10 de *QsC*, une allusion à l'enseignement d'Oresme sur le livre VIII de la *Physique*, alors que notre version de *QsP* ne porte que sur les sept premiers livres : « *cum arguitur quod motus est eternus, negatur, sicut visum est super 8 Physicorum* »[17]. Cette remarque est cohérente avec les trois passages de *QsP* où il est indiqué *ut videbitur octavo huius*[18]. Si bien que se pose la question suivante : le manuscrit Sevilla, Colombina, 7.6.30 est-il mutilé, ou le texte qui nous est parvenu résulte-t-il d'une mise en ordre incomplète de l'enseignement d'Oresme sur la *Physique* ?

2. Description du commentaire

Mon objectif, ici, est de donner une idée générale du commentaire d'Oresme sur *la Physique.* Or, une idée reçue exposée par Marshall Clagett, est « the

13. B. Patar, *Nicolai Oresme expositio et quaestiones in Aristotelis* De anima, Louvain-la-Neuve, Editions de l'Institut supérieur de philosophie, Louvain-la-Neuve / Paris, Peeters, 1995 ; II, q. 1, ll. 85-86, p. 127 : « Et ideo conceditur quod ibi fit resolutio usque ad materiam primam. De hoc est tractatum alibi scilicet in II° de generatione ».
14. Kren, *Questiones super de celo of Oresme*, I, q. 1, ll. 48-53, p. 5 : « Ex hoc patet ordo huius libri [de celo] ad alios, unde immediate sequitur librum Physicorum in quo determinatur de ente mobile vel de motu in generali. Hic autem de motu locali qui est prior et communior, ut patet octavo Physicorum, et immediate post istum librum sequitur liber de generatione ».
15. Oresme, *Questiones super Physicam*, Introduction p. XXIV-XXV.
16. Kirschner, *Kommentar zur Physik*, p. 30-34.
17. Kren, *Questiones super de celo of Oresme*, I, q. 10, ll. 53-55, p. 149.
18. Oresme, *Questiones super Physicam*, Introduction p. XVII.

general tendency for Oresme to reconsider and redevelop ideas that he puts forth in his early works »[19]. Comme l'étude de *la Physique* est ce qu'il y a de plus fondamental dans les enseignements de philosophie naturelle, et que cette étude doit être faite d'abord, on peut s'attendre à trouver dans *QsP* l'amorce de thèmes qui sont développés dans les études plus spécialisées comme sur le *De celo*, le *De generatione,* le *De anima*. Dans les notes de l'édition de *QsP* nous faisons, en effet, à de nombreuses reprises des rapprochements avec des arguments figurant dans ces autres commentaires, ainsi que dans les *QGE* ou dans *QsS*. Mais il convient d'y regarder d'un peu plus près. Je précise également que je ne ferai qu'exceptionnellement des renvois aux oeuvres plus tardives comme le *De configurationibus qualitatum et motuum*, dont les rapprochements avec *QsP* ont été signalés par Marshall Clagett[20], ou les *Quodlibeta.* Quant au *Livre du Ciel et du Monde* il n'en sera presque pas question car les références qui y sont faites à *QsP* sont rappelées et commentées dans le livre de Stefan Kirschner et dans l'introduction de l'édition de *QsP*[21].

Je vais donc décrire ce commentaire sur la *Physique*, d'une part en insistant sur les thèses qu'Oresme considère comme particulièrement nouvelles et qu'il présente *sub correctione aliorum*, d'autre part en faisant apparaître des groupes de questions formant de véritables traités. Car, même si Oresme ne le dit pas explicitement, on peut constater que le commentaire n'est pas constitué d'une suite de questions autonomes, mais est, pour sa plus grande partie, organisé en traités, c'est-à-dire des ensembles de plusieurs questions portant sur le même chapitre d'Aristote et traitées successivement en suivant un plan à peu près constant. On peut en distinguer en gros deux types.

Dans les traités du premier type, la première question, quel que soit son intitulé, a un contenu très général et commence par définir le cadre de la

19. Nicole Oresme *and the Medieval Geometry of Qualities and Motions.* A treatise on the Uniformity and Difformity of Intensities known as *Tractatus de configurationibus qualitatum and motuum*, ed. and transl. by M. Clagett, Madison (Milwaukee) / London, The University of Wisconsin Press, 1968; p. 132. Les exemples que donne Clagett renvoient aux *QGE* à propos de la doctrine des configurations développée dans le *De configurationibus* et au *Ad pauca respicientes* pour la thèse de la probable incommensurabilité de deux rapports inconnus, thèse reprise dans le *De proportionibus proportionum* puis dans le *De commensurabilitate vel incommensurabilitate motuum celi.*

20. *Ibid*., Introduction B, p. 125-133. Je précise que je suis en désaccord avec la chronologie des oeuvres d'Oresme qu'y propose Marshall Clagett et que les arguments de Bert Hansen notamment me paraissent très convaincants : voir B. Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature. The* De causis mirabilium, The Pontifical Institute of Mediaeval Studies, Toronto, 1985, p. 43-48, ainsi que la contribution de B. Delaurenti, *infra* p. 251

21. Kirschner, *Kommentar zur Physik*, p. 21-22 et Oresme, *Questiones super Physicam*, Introduction p. XXI-XXIV.

discussion en présentant les définitions et les distinctions préliminaires ; les questions suivantes s'inscrivent dans ce cadre, dans chacune d'entre elles de nouvelles distinctions sont données et les conclusions en quelque sorte s'en déduisent. C'est le cas du traité sur la privation et la matière (I, q. 12-16), ou sur les causes (II, q. 7-10), etc.

Les traités du second type sont destinés à comparer les différentes opinions (différentes *vie*) possibles sur un problème déterminé. La première question pose alors des définitions et distinctions préliminaires, les questions suivantes présentent en détail les différentes positions, une ou exceptionnellement deux par question, la dernière question permettant à Oresme de déterminer la solution qui lui paraît la plus probable. Ce plan est celui de III q. 2-8 sur ce qu'est le mouvement, de IV q. 1-6 sur le lieu, V q. 6-9 sur l'*intensio et remissio* etc.

Passons maintenant à une description plus détaillée :

QsP comprend 106 questions sur les 7 premiers livres de la *Physique*, et leurs intitulés, en principe, suivent le texte aristotélicien. Bien entendu, comme il n'est pas rare à l'époque, certains de ces intitulés sont de simples prétextes dont le rapport avec l'étude qu'ils sont censés introduire est très lâche. C'est particulièrement le cas dans ce que j'ai appelé les traités du second type.

J'insisterai un peu sur le livre I, à beaucoup d'égards le plus fondamental, mais aussi le moins connu. Il commence par quatre questions présentant la théorie de la connaissance d'Oresme[22], et la comparaison avec les questions I, q. 2 à 4 de *QsA* fait apparaître la différence de points de vue entre les deux commentaires. Sur ces quatre questions s'articulent les deux questions (q. 5 et 6) où est exposée la thèse des *complexe significabilia* ayant un mode d'être, ou des *modi rerum* – la distinction n'est pas toujours très nette – et où sont résolus une série de *dubia* suscités par cette thèse. Celle-ci, omniprésente dans notre commentaire, est présentée par Oresme comme personnelle, – il n'y a aucune référence à des *aliqui* comme Wodeham ou Grégoire de Rimini – et *sub correctione aliorum* donc soumise à la discussion :

> Mais en ce qui concerne la seconde partie, à savoir est-ce que substance et accident sont susceptibles d'être signifiés de façon équivoque, il faut savoir ce que sont proprement substance et accident. Et comme le dit le Commentateur au commentaire 6 du second livre de *La Métaphysique* : « cette question a été étudiée par tous les anciens et est très difficile ». Il dit aussi au commentaire 6 : « non seulement il faut rendre grâce à ceux qui s'accordent avec notre opinion mais également à ceux qui sont en désaccord, car ceux-ci ont exercé notre intellect et nous ont fait acquérir

22. Voir la contribution de Joël Biard *infra* p. 185

> la force d'appréhender la vérité ». Pour autant je dis ceci parce que dans cette question difficile j'ai voulu à titre d'exercice me séparer de l'opinion d'autres, non pour affirmer que l'opinion qui suit est vraie, mais pour me soumettre à la critique[23].

Comme la plupart des commentaires aristotéliciens médiévaux celui-ci comprend, outre ce que j'ai appelé les traités, des questions isolées, souvent des *expositiones* de formules aristotéliciennes. C'est le cas ici avec I, q. 7 : *utrum totum sit sue partes* et I, q. 8 : *utrum hec sit vera : tantum unum est.* Sur la première, qu'on peut reformuler comme l'étude de la relation du tout et des parties *quantum ad esse* est articulée la même question *quantum ad cognosci* (I, q. 9), et ce plan, traiter une question *quantum ad esse* puis *quantum ad cognosci* (ou l'inverse) sera repris à plusieurs reprises.

Les qu. 12 à 16 *a priori* sur les principes d'une transformation naturelle, constituent en fait un traité sur la privation et la matière. Celui-ci s'ouvre par une question (I, q.12) sur la possibilité d'une création, et, avant de proposer sa solution, Oresme avertit que celle-ci sera présentée *cum formidine et correctione* peut-être à cause de ses connotations théologiques[24]. Oresme y pose la distinction entre *forma educta* et *forma inducta* qui lui sert de référence dans les questions suivantes. Il montre alors que la privation est un *complexe significabile* (I, q. 13) et est réellement distincte de la matière : la privation n'est pas la matière privée; ce même résultat est rappelé dans *QsC*[25]. On sait que cette conclusion va à l'encontre des positions ockhamiste et buridanienne. Celles-ci sont discutées et réfutées dans I, q. 14 et 15. Enfin,

23. Oresme, *Questiones super Physicam*, I, q. 5, « utrum ens sit univocum ad substantiam et ad accidens », ll. 92-102, p. 34: « Sed quantum ad secundum, scilicet an substantia et accidens sint nata significari equivoce, oporteret scire quid est proprie substantia et accidens. Et sicut dicit Commentator secundo Metaphysice commento sexto, 'ista questio fuit desiderata ab omnibus antiquis, et est difficilis valde'. Item dicit Commentator secundo Metaphysice commento secundo: 'non solum oportet reddere gratias eis qui conveniunt nobiscum in opinionibus, sed etiam aliis qui disconveniunt, quia tales exercitaverunt intellectum nostrum et fecerunt acquirere virtutem ad apprendendum veritatem'. Hoc dico pro tanto, quia in ista questione difficili volui gratia exercitii discedere ab opinionibus aliorum, non asserens quod opinio sequens sit vera, sed cum correctione aliorum ».

24. *Ibid.*, I, q. 12, « utrum aliquid possit fieri ex nihilo », ll. 25-32, p. 88 : « In ista questione intendo loqui cum formidine et correctione, quia, sicut patuit in una questione et solet concedi, perfectissima notitia veritatis est nobis impossibilis, ut allegabatur secundo Metaphysice; et hoc idem dicit Aristoteles secundo Celi, capitulo de duabus difficilibus questionibus, ubi dicit quod oportet loqui de rebus difficilibus non secundum naturam, sed secundum possibilitatem humanam, quia secundo Metaphysice dicitur quod difficultas non est ex parte rei, sed ex parte nostra ».

25. Kren, *Questiones super de celo of Oresme*, I, q. 20, ll. 81-84, p. 427: « Iterum potest dici quod privatio non est distinctum a materia nisi esset unum significabila complexe, et de tali non est inconveniens quia proprie non est aliquid ».

dans la question 16, Oresme va au-delà et précise en quel sens il considère que la privation 'est' en la situant dans l'échelle des degrés d'être.

Les deux questions suivantes, *a priori* sur les principes, sont destinées à réfuter la thèse d'Averroès sur la forme de corporéité (I, q. 17) et à établir qu'il y a deux formes substantielles dans l'homme (I, q. 18). La réfutation de la forme de corporéité correspond à la première partie de I, q. 7 de *QsG*, quant à la thèse de la double forme substantielle dans l'homme, elle est comparée à celle de l'unicité, et jugée meilleure, dans II, q. 5 de *QsA*.

Le livre II s'ouvre par trois questions classiques sur la notion de nature, deux d'entre elles étant des *expositiones* de phrases d'Aristote. Puis commence un nouveau traité sur les formes artificielles (II, q. 4 à 6). Oresme y établit que les formes artificielles sont des accidents réellement distincts du sujet, mais au sens où ces formes sont des choses se comportant d'une certaine façon, c'est-à-dire des *modi rerum*. Ce faisant il est amené à s'interroger sur le statut des figures et sur celui de l'angle (II, q.5 et 6), problème qu'il reprend plus loin dans la question sur la comparaison des perfections des espèces (VII, q. 6). Comme il a été dit plus haut, toutes les considérations sur l'angle sont reprises avec des arguments identiques ou similaires dans les questions 18 à 20 de *QGE*.

Les autres questions (II, q. 7 à 16) constituent un traité très fouillé sur les causes qu'Oresme classe après les avoir réparties entre les quatre genres de la cause efficiente (II, q. 8), matérielle et formelle (II, q. 9), puis finale (II, q.10). Cette première partie du traité peut être comparée à l'ensemble des deux questions des *Quodlibeta* : *Que et quot requiruntur et sufficiunt ad concludendum aliquid esse causam alterius* (question 11) et *Quid est causa* (question 12), dans lesquels toutefois les différentes sortes de causes sont seulement énumérées sans être classées. La suite du livre II de *QsP* (II, q. 11 à 16), articulée sur les quatre questions précédentes, est consacrée au hasard et à la fortune. Oresme y établit que le hasard résulte du concours de plusieurs causes particulières concurrentes (II, q. 11), ce qui est aussi démontré dans la question 13 des *Quodlibeta* : *Quomodo plures cause concurrunt ad eundem effectum et quot modis* ; quant au problème de la fortune et de ses causes (II, q. 14), il est également traité dans la question 25 des *Quodlibeta* : *Quid est fortuna et in quibus, et utrum unus homo sit melius fortunatus quam alter* ? Dans ces exemples les argumentations de *QsP* sont presque toujours plus théoriques et plus complètes que celles des *Quodlibeta.*

La première partie du livre III porte sur l'étude du mouvement et d'abord sur son étude *quantum ad cognosci* (III, q. 1)[26], ce qui amène Oresme, avec

26. Cette question a déjà été étudiée dans S. Caroti, « Oresme on Motion (*Questiones super*

des références à Alhacen et Vitellion, à s'intéresser aux erreurs visuelles. Le traitement a beaucoup de points communs avec celui de la question *Utrum res videatur tanta quanta est* où le sensible commun considéré n'est plus le mouvement mais la grandeur[27]. Mais le traitement le plus détaillé de cette même étude est celui de *QsA* où la question sur la connaissance du mouvement (II, q. 15) est insérée dans un développement sur la connaissance de tous les sensibles communs (II, q. 10-15). Dans *QsP*, après cette première question sur la connaissance du mouvement les sept questions suivantes (III, q. 2 à 8) forment un traité sur le mouvement *quantum ad esse* qu'étudie Stefan Kirschner[28].

La suite du livre III, (III, q. 9 à 17) est le grand traité sur l'infini de l'œuvre d'Oresme. Dans celui-ci la question 12, sur la non comparabilité des infinis (s'ils existaient), est la plus longue, et de loin, des questions de *QsP*. Même si la position qu'y soutient Oresme est celle d'Averroès, sa démonstration, particulièrement fouillée, semble avoir été considérée comme une référence à son époque. *Le livre du Ciel et du monde* y réfère[29], surtout de larges extraits en sont repris par Pierre Ceffons[30]. Dans la question 16, Oresme compare les arguments pour et contre la possibilité de l'infini en acte et finalement tranche pour sa non existence. On s'attendrait à ce que le traité s'arrête ici, mais une dernière question est posée *utrum implicat contradictionem infinitum esse inter duos terminos* (III, q. 17). Ce problème est pour l'essentiel celui qui est traité dans la question 5 des *QGE* qui demande si l'existence d'un cercle infini implique contradiction. Tous les arguments de cette dernière question sont dans III, q. 17 de *QsP* qui en contient trois de plus[31]. Même si le thème de l'infini est très présent dans l'œuvre d'Oresme, comme le montrent ses calculs de série dans les questions 1 et 2 de *QGE*[32] ou la troisième partie du *De configurationibus*, le seul autre véritable traité sur l'infini existant chez Oresme est celui de *QsC* (I, q. 3 à 16) moins long et beaucoup moins fouillé ; il est

Physicam III, 1) », *Vivarium* XXXI/1 (1993), p. 8-36.

27. J. Celeyrette, « Apparences et imaginations chez Nicole Oresme : Question III.1 sur la Physique et question sur l'apparence d'une chose », *Revue d'Histoire des sciences*, t.60-1, (janvier-juin 2007), Dossier Sciences, textes et contextes en hommage à Gérard Simon, Paris, p. 83-100.
28. Voir sa contribution *infra* p. 83.
29. Nicole Oresme, *Le livre du ciel et du monde*, éd. A. D. Menut and A. J. Denomy C.S.B., Madison (Milwaukee) / London, The University of Wisconsin Press, 1968; III, 4, p. 598.
30. Voir E. Mazet, « Pierre Ceffons et Oresme. Leur relation revisitée » dans S. Caroti et J. Celeyrette (eds), Quia inter doctores est magna dissensio. *Les débats de philosophie naturelle à Paris au XIV^e^ siècle*, Firenze, Leo S. Olschki, 2004, p. 175-194 ; les citations par Pierre Ceffons de III, q. 12 sont données p. 176-182.
31. *Ibid.*, p. 193.
32. Voir E. Mazet, « La théorie des séries de Nicole Oresme dans sa perspective aristotélicienne. 'Questions 1 et 2 sur la géométrie d'Euclide' », *Revue d'histoire des mathématiques* 9 (2003), p. 33-80.

remarquable que la question de la non comparabilité des infinis n'y figure pas. En fait, dans *QsC*, après les définitions et distinctions préliminaires, les questions portent uniquement, ce qui est normal pour un commentaire sur le *De celo*, sur les corps infinis mobiles d'un mouvement circulaire ou d'un mouvement droit, avant de terminer sur la non existence d'une chose infinie.

Le livre IV est constitué d'une série de traités et d'abord sur le lieu (IV, q. 1 à 6) et le vide (IV, q. 6 à 8)[33] où sont établis que lieu et vide sont des *complexe significabilia*. Dans la question 6 de *QsS* la discussion sur le lieu naturel des éléments se situe à un niveau beaucoup moins théorique, et il en est de même pour le développement sur le vide qu'on trouve dans I, q. 19 de *QsC*. Il important de noter que c'est dans la question IV, q. 8 de *QsP* intitulée *utrum ad vacuum esse sequatur contradictio*, qu'Oresme pose pour la première fois sa fameuse distinction triple entre les divers types d'impossible, dont seul le premier, l'impossible *simpliciter*, vérifie la règle *ad impossibile sequitur quodlibet*[34]. Le lien est alors explicitement fait avec l'utilisation des imaginations en philosophie naturelle, impossibles *naturaliter* mais qui n'entraînent pas contradiction. Les références à cet impossible *naturaliter* qui n'entraîne pas contradiction, sont très fréquentes chez Oresme, sans que la distinction triple soit explicitement donnée ; on en trouve plus loin dans *QsP* (IV, q. 13 ; VI, q. 4 ; VI, q. 8), dans I, q. 3 de *QsG*[35], dans la question 9 de *QsP*[36]

33. Ces questions et les questions 11 et 12 sur le mouvement d'un grave ou d'un mixte dans le vide ont été étudiées par S. Kirschner, « Nicole Oresme on the Void and His Commentary on Aristotle's Physics », dans J. Biard et S. Rommevaux (éds.), *La nature et le vide dans la physique médiévale*, *Studia Artistarum* n° 32, Turnhout, Brepols, 2012, p. 247-268.

34. Oresme, *Questiones super Physicam*, IV, q. 8, ll. 31-44, p. 473 : « Tunc est una distinctio quod 'impossibile' dicitur tripliciter quoad propositum: primo modo simpliciter, quod non potest fieri ab aliqua virtute finita vel infinita; et tale implicat contradictionem, vel ad positionem talis impossibilis sequuntur contradictoria esse vera, sicut quod diameter sit commensurabilis coste. Secundo modo dicitur 'impossibile' quod est in infinitum difficile, quod a nulla virtute finita potest fieri, sicut moveri subito cum resistentia vel infinita velocitate. Tertio modo, dicitur impossibile quod est solum finite difficile, sed non est virtus naturalis que possit hoc facere; et secundum hoc impossibile esset movere totam terram de suo loco, quia illa virtus, que posset hoc facere, non esset infinita, et tamen secundum Aristotelem nulla est que possit hoc facere. Et secundum veritatem nulla virtus naturalis potest hoc, et tale impossibile vocatur a Commentatore primo Celi et quarto huius 'possibile falsum' ». Voir H. Hugonnard-Roche, « Analyse sémantique et analyse *secundum ymaginationem* dans la physique parisienne au XIV^e^ siècle » in S. Caroti (ed.), *Studies in Medieval Natural Philosophy*, Firenze, Leo S. Olschki, 1989, p. 133-153.

35. Nicole Oresme, *Quaestiones super de generatione et corruptione*, ed. S. Caroti, München, Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, 1996 ; I, q. 3, ll. 105-107, p. 21 : « Tertia distinctio : quod impossibile in proposito est duplex : quoddam quod implicat contradictionem, aliud quod non, tamen est impossibile secundum cursum nature, sicut terram esse prope orbem lune vel aliquod tale ».

36. Droppers, *Questiones super de spera of Oresme*, q. 9, ll. 65-67, p. 176 : « non ad quodlibet

et dans I, q. 14 de *QsC*[37]. Dans *QsP* suit un autre traité sur les mouvements des graves et des légers dans le vide (IV, q. 9-13), articulé sur le traité du vide, puis un autre (IV, q. 14 à15) sur la raréfaction et la condensation ; celles-ci sont examinées par rapport aux différentes positions classiques sur le statut de la quantité par rapport à la substance. Enfin le traité sur le temps (IV, q. 16 à 21) termine le livre IV. Notons que la définition du temps comme *complexe significabile adverbialiter*[38] donnée dans IV, q.17 de *QsP* est reprise dans le *De configurationibus qualitatum et motuum*[39].

Le livre V s'ouvre sur cinq questions sur les différents genres de mouvement puis commence un nouveau traité (V, q. 6 à 9) sur le mode d'intensification des qualités, déjà étudié par Stefan Kirschner[40]. Je rappelle qu'y sont successivement examinées, à partir de la question de la possibilité de la présence simultanée des contraires, les thèses de la succession et de l'addition, avant qu'Oresme ne détermine en adaptant à sa thèse des *modi rerum* la thèse burleyenne de la succession[41]. Les trois questions suivantes portent sur l'unité du mouvement, en nombre puis en espèce, et forment un nouveau traité où les conditions de cette unité sont longuement étudiées. Ces mêmes conditions sont rappelées dans I, q. 6 de *QsC* et dans les questions 5 et 10 de *QsS*.

Le livre VI est constitué de deux traités. Le premier (VI, q. 1 à 3) sera examiné plus loin de façon un peu détaillée. Il porte sur la divisibilité du continu et le statut des indivisibles, qui dans ces questions sont considérés comme

impossibile sequitur quodlibet secundum Aristotelem, sed solum ad illud quod formaliter inferret duo contradictoria ».

37. Kren, *Questiones super de celo of Oresme*, I, q. 14, ll. 20-28, p. 203 : « Primo distinguendum est quod 'impossibile' uno modo dicitur simpliciter quod non potest ymaginari sine contradictione a virtute finita nec etiam ab infinita. Alio modo dicitur 'impossibile' secundum quid quod non potest fieri naturaliter sicut celum moveri velocius quam moveatur quod tamen non implicat contradictionem et posset fieri a virtute infinita, licet secundum Aristotelem tale sit impossibile quia non concederet aliquam virtutem infinitam ».

38. Voir la contribution de Laurent Cesalli, *infra* p. 163.

39. Oresme, *De configurationibus qualitatum and motuum* II, ch. 2, ll. 12-21, p. 272-274 : « Unde proprie loquendo tempus sic sumptum non est aliqua res, sed est modus rei, sicut Aristoteles dicit quod accidens non est ens sed est entis, scilicet dispositio entis. Ideo tempus istud dicitur ens vel res equivoce, nec est significabile simpliciter incomplexe ad modum substantie, sed est significabile complexe et hoc mentali complexione imperfecta. Quamvis sit de numero eorum que secundum nullam complexionem perfectam dicuntur, ut dicit Aristoteles, et magis proprie convenit sibi significari per syncategoremata [M.C. syncathegorematica] sicut per adverbia temporis quam per nomina, sed propter necessitatem locutionis oportet illud nominaliter appellare ».

40. Voir S. Kirschner, « Oresme on Intension and Remission of Qualities in His Commentary on Aristotle's Physics », *Vivarium* XXXVIII (2000), p. 255-274.

41. Voir la contribution de Stefano Caroti, *infra* p. 139.

des *hic indivisibiliter*. Le second traité (VI q. 4 à 8) porte sur la vitesse. Toutes les définitions et les distinctions préliminaires sont posées dans VI q. 4, notamment la définition de la vitesse, les deux questions suivantes (VI, q. 5 et 6) demandant comment elle est connue, c'est-à-dire ici mesurée, dans les différents mouvements, le mouvement local, l'augmentation, la raréfaction et l'altération en général; la question suivante, VI, q. 7, est une *expositio* de *utrum omne quod movetur prius movebatur*. Enfin VI q. 8, *utrum motus infinitus possit fieri in tempore finito*, aborde à nouveau le statut des indivisibles et donne l'occasion à Oresme de calculer la somme de la série $n / 2^n$ calculée ailleurs dans son œuvre[42].

Les quatre premières questions du livre VII sont des *expositiones* classiques de formules aristotéliciennes : *utrum quod movetur moveatur ab alio* (q. 1), *utrum in moventibus et motis sit processus in infinitum* (q. 2), *utrum in omni motu movens et motum sint simul* (q. 3), *utrum ad qualitates de tertia specie <tantum> sit motus* (q. 4). Elles sont traitées à partir des distinctions sur le mouvement données dans les livres III et V.

Les trois questions suivantes, peuvent elles aussi être considérées comme un traité. Dans les deux premières (VII, q. 5 et 6) Oresme présente en détail un ensemble de distinctions de type mathématique sur les comparaisons de choses et de perfections, dont il dit lui-même qu'elles n'ont pas de place dans la philosophie aristotélicienne, et qui constitue la troisième de ses thèses présentées *cum correctione aliorum*[43] . Edmond Mazet a montré qu'elles sont largement citées par Pierre Ceffons[44]. On peut remarquer que certaines d'entre elles ont été introduites antérieurement en II, q. 9 à propos des perfections des causes matérielles et formelles, au début de la grande question sur l'infini III, q. 12, et dans V, q. 7 à propos de l'intensification des qualités. Toutes ces distinctions sont appliquées à la comparaison des vitesses dans la troisième question du traité (VII, q. 7).

Les trois questions suivantes présentent et discutent la loi dite de Bradwardine. Notons que c'est dans VII, q. 9 qu'est faite, ce qui n'est en définitive qu'une brève allusion, à l'*impetus* :

> Troisièmement à propos de ce qu'on a dit qu'un grave n'accélérerait pas

42. Voir la contribution d'Edmond Mazet, *infra* p. 105.

43. Oresme, *Questiones super Physicam*, VII, q. 5, ll. 48-54, p. 743 : « Quarto, quia tempore moderno fiunt sepissime questiones circa hoc, et in philosophia et in theologia, sicut de perfectione et nobilitate, prioritate, maioritate, intensione, et sic de aliis; et non habet ita bene locum in philosophia Aristotelis, sicut in hoc passu. Et ideo propter illa videtur utile circa illa aliquid dubitare nihil determinando nisi probabiliter et sub correctione, quia materia est difficilis et non bene adhuc acquisita ».

44. Mazet, « Pierre Ceffons et Oresme. Leur relation revisitée », p. 184-192.

> son mouvement, on doit dire que c'est le contraire parce qu'il n'y a pas continuellement la même puissance. Plus précisément, quand à la fin il est accéléré, bien que la gravité essentielle ne soit pas augmentée, il y a ici addition de force motrice, ou du fait d'un *impetus* acquis, ou à cause de l'aide au mouvement due à l'air qui est derrière le mobile[45].

Le *Livre du Ciel et du Monde* y renvoie :

> Mais l'en doit entendre par ceste pesanteur qui crest en descendant une qualité accidentele laquelle est causée par l'enforcement de l'acressement de l'isneleté, si comme j'ay autrefoys declarié ou VII de Phisique[46].

Mais jusqu'à quel point peut-on dire que le bref passage de VII, q. 9 constitue une déclaration de la notion d'*impetus*?

3. Des contradictions chez Oresme ?

A cette description, fastidieuse, je voudrais ajouter quelques compléments, et d'abord sur le statut des indivisibles. Dans VI q. 3 de *QsP* Oresme considère que le point ne doit pas être imaginé comme une entité mathématique, mais comme un *complexe significabile*, un *hic indivisibiliter* qui a un certain degré d'être :

> La troisième conclusion est qu'on ne doit pas nier que les indivisibles soient, en prenant 'être' en un sens large et équivoque. Et on doit les imaginer autrement que le font les mathématiciens, parce que les indivisibles sont signifiables ou de façon complexe ou par analogie. Par exemple 'point' est équivalent à '*hic indivisiliter*' et 'instant' à '*nunc indivisibiliter*'[47].

Mais, plus loin, dans VI, q. 8 il est dit que les indivisibles sont soit du type des points dans un continu, soit de celui des intelligences ou des âmes, et que dans

45. Oresme, *Questiones super Physicam*, VII, q. 9, ll. 225-229, p. 785-786 : « Ad tertiam, cum dicitur quod grave non velocitaret motum suum, dicendum quod immo, quia non continue est equalis potentia. Immo quando velocitatur in fine, tunc, licet gravitas essentialis non augeatur, tamen ibi est additio virtutis motive aut propter impetum acquisitum aut propter aerem insequentem coadiuvantem motum ».
46. *Id.*, *Le livre du ciel et du monde*, I, 18, ll. 69-72, p. 144.
47. *Id.*, *Questiones super Physicam*, VI, q. 3, ll. 150-154, p. 675 : « Tertia conclusio est quod non est negandum indivisibilia esse, large et equivoce capiendo esse, et ymaginando aliter quam mathematicus ymaginatur, quia talia sunt significabilia aut complexe aut similitudinarie. Verbi gratia: 'punctum' valet tantum quantum 'hic indivisibiliter', et instans sicut 'nunc indivisibiliter' ».

le premier cas ils doivent être considérés comme de pures imaginations qui ne peuvent être mus ni d'un mouvement *per se* ni d'un mouvement *per accidens* :

> A propos de la seconde partie principale je dis qu'il y a deux façons de parler d''indivisible'. Suivant la première c'est de la façon dont il est imaginé dans un continu, comme dans le cas d'un point ou d'un instant. Suivant l'autre c'est de la façon dont on le dit d'une intelligence ou d'une âme. [...] La première conclusion est alors qu'un indivisible suivant le premier mode ne peut être mû, ni par soi ni par accident. Je le prouve car il n'existe aucun indivisible de ce type comme on l'a prouvé[48].

Or dans la question I, q. 6 (*quinta difficultas*) lorsqu'il s'interroge sur la possibilité du mouvement d'un accident qui serait un *modus rei*, i. e. un *complexe significabile*, il répond qu'il peut être mû *per accidens.*

> La cinquième difficulté est : de quelle façon un accident est-il mobile, et le problème est encore plus joli. A ceci je réponds qu'un accident n'est pas un corps, comme certains l'imaginent de la blancheur, eux qui concèdent que deux corps peuvent être ensemble. A partir de là il suit qu'un accident n'occupe pas un lieu ni n'a de parties, comme on l'a dit, et par conséquent il ne peut pas être dit proprement en mouvement ou au repos, par soi, mais par accident[49].

Il y a là un défaut de cohérence entre VI, q.3 et VI, q. 8, au moins une hésitation, mais je dois dire que je n'en ai pas repéré d'autre dans notre commentaire. Il est alors intéressant de voir comment les autres commentaires traitent cette même question. Dans I, q. 20 de *QsG* intitulée *utrum indivisibile possit alterari*, un *notabile* rappelle que si selon Aristote les indivisibles n'existent pas, ils peuvent être imaginés mathématiquement et que même, selon certains, ils existent[50] .

48. *Ibid.*, VI, q. 8, ll. 150-157, p. 715 : « De secundo principali, dico quod indivisibile dicitur dupliciter: uno modo, quod ymaginetur in continuo, sicut punctus vel instans. Alio modo, quod sit sicut intelligentia vel anima [...]. Tunc sit prima conclusio quod indivisibile primo modo non potest moveri nec per se nec per accidens. Probo, quia nullum tale est, ut prius fuit probatum ».

49. *Ibid.*, I, q. 6, ll. 114-120, p. 43 : « Quinta difficultas est quomodo accidens est mobile, et est adhuc pulchrior. Ad hoc respondeo quod accidens non est corpus, sicut aliqui immaginantur de albedine, et concedunt quod duo corpora sunt simul. Et ex hoc sequitur quod non occupat locum nec habet partes, sicut dictum est; et ideo non dicitur proprie nec moveri nec quiescere, nec per se, sed per accidens ».

50. *Id.*, *Quaestiones super de generatione*, I, q. 20, ll. 39-50, p. 165-166 : « Prima distinctio : quod quoddam est indivisible non habens positionem in continuo sicut substantia intellectualis aut intellectus, et de hoc non est questio. Aliud est vel ymaginatur indivisible habens positionem in continuo, et de isto hic queritur. [...] Notandum quod, licet sit impossibile esse lineas et superficies et etiam puncta secundum opinionem Aristotelis, possunt tamen mathematice ymaginari, et etiam aliqui posuerunt talia esse ».

En parlant ainsi il ne tranche pas entre des indivisibles qui sont des accidents, ce qui est la position de Burley, mais aussi la sienne dans VI, q. 3 de *QsP* où il l'adapte à la thèse des *modi rerum*, et la position qui considère qu'il s'agit de pures fictions, position qui est aussi une des deux que propose Buridan dans la *3a lectura* de ses *Questions sur la Physique*[51]. Cette absence de choix est encore plus frappante dans *QsS*, où c'est, curieusement, dans les deux premières questions qu'Oresme s'interroge encore sur le statut des indivisibles. Dans la question 1, il expose la première thèse, celle de Burley, et dans la question 2 celle des imaginations mathématiques et au terme de ces deux exposés il ne donne pas sa position. En revanche dans I, q. 2 des *QsC* il affirme: « *nulla linea est, sicut alias probatum est et satis patet 6° Physicorum* »[52], renvoyant peut-être ici à la question VI, q. 8 de *QsP*, et il explique avec le parallèle de la chimère que quand on dit *linea est longitudo* on ne veut pas dire que *linea est* mais que *si linea esset* elle serait la longueur[53] ; j'ajoute que dans toute la suite de la question, il associe le verbe *ymaginor* à *linea*. Il y a incontestablement un flottement dans la position d'Oresme – mais on sait que sur le sujet il n'est pas le seul à avoir hésité, l'exemple le plus notable étant Buridan[54].

Comme nous l'avons vu il y a bien d'autres cas où, dans *QsP*, Oresme conclut que telle ou telle chose, privation, mouvement, vide est un *complexe significabile* qui, en un sens large, existe. Dans tous ces autres cas la situation est plus claire.

Prenons l'exemple du vide : aussi bien dans IV, q. 8 de *QsP* que dans I, q. 19 de *QsC* Oresme explique que puisque le vide est où il n'y a rien mais où il pourrait y avoir quelque chose, il n'est pas absolument impossible qu'il existe, et plus précisément Dieu pourrait faire qu'il soit. Dans *QsP* il dit que le vide est le signifié de la proposition qui le définit et que, comme tout *complexe significabile* il a une place dans l'échelle des degrés d'être. En revanche, dans *QsC* il ne retient que la définition du vide, son propos étant simplement de répondre à la question : est-ce que hors du monde il y a un vide ?

Finalement, mis à part le problème du statut des indivisibles on ne trouve pas de réelles contradictions dans l'ensemble des commentaires d'Oresme considérés ici. Les différences sont plutôt des différences de points de vue à quoi correspondent des inflexions différentes.

51. Johannes Buridanus, *Questiones super octo libros Physicorum de tertia lectura*, mss Erfurt, Amplon. n° 298, IV, q. 2, *utrum linea componatur ex punctis*, f° 24ra.

52. Kren, *Questiones super de celo of Oresme*, I, q. 2, ll. 3-4, p. 15.

53. *Ibid.*, p. 22-23.

54. J. Celeyrette, « La problématique du point chez Jean Buridan », *Vivarium* XLII/1 (2004), p 86-108. Voir aussi S. Caroti, « *Configuratio*, *ymaginatio*, atomisme et '*modi rerum*' dans quelques écrits d'Oresme » dans C. Grellard (éd.), *Methodes et statut des sciences à la fin du Moyen Âge*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 2004, p. 126-140.

4. De quesito

Que peut-on conclure de ce survol de *QsP* ? Il est évidemment très partiel puisque seules ont été présentées, très rapidement, les questions qu'arbitrairement j'ai incluses dans un traité, c'est-à-dire, quand même les 4/5 environ. D'autre part ce regroupement en traités a probablement eu tendance à accentuer la structuration du texte. Néanmoins quand on lit l'ensemble de *QsP*, et quand on le compare à d'autres *Questions sur la Physique*, celles d'Albert de Saxe, de Marsile d'Inghien, la *tertia lectura* de Buridan, une impression de cohérence formelle se dégage. Et cette impression résulte d'abord de l'analogie des plans des traités de chacun des deux types (seul le traité sur l'infini s'en écarte). Je voudrais ajouter que dans les traités du deuxième type, ceux qui comparent plusieurs positions sur un sujet donné, l'examen qui est fait des positions adverses est particulièrement détaillé, en général non polémique – je dis en général car les positions ockhamistes sont quelque peu caricaturées –. Cela, à quoi il faut ajouter la prudence avec laquelle certaines thèses sont avancées *sub correctione aliorum*, – car je ne suis pas sûr qu'il s'agisse de clauses uniquement rhétoriques –, le fait que les positions retenues le sont après une évaluation soigneuse des moindres inconvénients (comme dans III, q. 8 où Oresme détermine sur ce qu'est le mouvement, dans III, q. 16 où il conclut qu'un infini catégorématique est impossible, dans VII, q. 6 sur la comparaison des perfections), tout ceci donne beaucoup de force aux solutions proposées. Il paraît alors très difficile d'imaginer que le texte qui nous est parvenu puisse être celui d'une simple *reportatio*, comme le grand nombre de fautes du manuscrit pourrait le faire penser *a priori*. Sans aucun doute le texte a été revu, voire réordonné.

A cette cohérence formelle s'ajoute une grande cohérence doctrinale (à la remarque sur le statut des indivisibles près). Examinons en détail les divers éléments qui y concourent.

Le premier, et sans doute le plus important est qu'Oresme y soutient constamment la thèse suivant laquelle le signifié de la proposition, le *complexe significabile*, est distinct de la proposition elle-même et existe réellement, quoique dans un sens large. Nous avons vu qu'elle est omniprésente dans nos questions. Elle permet de donner des solutions originales à de nombreux problèmes physiques alors en débat, même si la hiérarchie des degrés d'être qu'il pose entre les divers types de *complexe significabilia* admet quelques variations d'une question à l'autre[55]. L'ontologie proliférante qui en résulte oppose radicalement Oresme à Ockham mais aussi à Buridan. Dans le

55. Voir J. Celeyrette et E. Mazet, « La hiérarchie des degrés d'être chez Nicole Oresme », *Arabic Sciences and Philosophy* 8 (1998), p. 45-65.

cours des argumentations les solutions ockhamistes (indiquées comme telles en marge) sont très présentes, mais toujours réfutées. D'ailleurs les considérations logiques ne sont présentes dans le commentaire que dans quelques *expositiones*. C'est là sans doute ce qui distingue le plus nettement le commentaire d'Oresme des autres commentaires sur *la Physique* cités plus haut. Mais cette thèse de l'existence des *complexe significabilia*, sous la forme ou non de *modi rerum*, est aussi ce qui distingue le plus nos questions des autres textes d'Oresme (qui ont leur propre cohérence). Certes, nous avons vu qu'elle n'était pas totalement absente des textes oresmiens postérieurs: elle a été signalée dans *QGE* à propos de l'angle[56], dans *QsC* à propos du statut de la *privatio*[57], dans *QsA* à propos de l'objet de la connaissance scientifique[58] où toutefois le *significabile complexe* est assorti d'un « *si sit aliquod tale* », ainsi que dans le *De configurationibus qualitatum* à propos du temps[59]. Mais sauf dans le cas de l'angle dans les *QGE* ce ne sont que des allusions marginales.

Outre la thèse de l'existence des *complexe significabilia*, plusieurs autres éléments concourent à la cohérence doctrinale de *QsP*.

Il en est ainsi de la seconde thèse présentée comme personnelle et soumise à la discussion sur les comparaisons de choses ou de perfections d'espèces, posée de façon très détaillée dans VII, q.5 et 6, et introduite antérieurement comme on l'a dit. A cette réflexion sur les comparaisons est associée une vraie réflexion sur la mesure – dans IV, 18 à propos du temps, et surtout VI, 5 à 7 à propos de la vitesse – si bien que le langage de la mesure est très présent dans le commentaire.

Plus importante encore est la constance avec laquelle sont mis en œuvre certains instruments d'analyse comme la distinction triple sur l'impossible, introduite à propos du vide et répétée à plusieurs reprises, et la possibilité corrélative du recours à des imaginations mathématiques. On a vu que dans les autres commentaires d'Oresme on trouvait ces mêmes références, et je rejoins tout à fait sur ce sujet l'opinion de Henri Hugonnard-Roche[60] qui considère que c'est là un élément caractéristique de la démarche

56. Voir p. 64-65.

57. Voir p. 69.

58. Patar, *Oresme quaestiones super De anima* I, 1, ll. 57-64, p. 97 : « Secunda distinctio est supponendo quod multa concurrunt ad scientiam, sicut principia, demonstrationes etc., ut pretactum est, sed inter cetera scientia non dicitur de aliquo nisi de tribus vel de aliquo trium – videlicet <primo> de conclusione vel significabili complexe per conclusionem si sit aliquod tale, sicut est 'hominem esse risibilem'. Dicitur etiam secundo de terminis conclusionis sicut de subiecto aut predicato ».

59. Voir p. 73.

60. H. Hugonnard-Roche, « Analyse sémantique et analyse *secundum ymaginationem* dans la physique parisienne au XIV^e^ siècle » in S. Caroti (ed.), *Studies in Medieval Natural Philosophy*, Firenze, Leo S. Olschki, 1989, p. 133-153.

oresmienne. Il est en effet caractéristique car si l'utilisation des imaginations mathématiques en philosophie naturelle est banale, surtout dans les traités anglais, je ne connais qu'Oresme à l'avoir mise en relation avec l'existence d'un impossible *naturaliter loquendo* ou faux possible. Il me semble qu'il y a là une différence radicale avec les mertoniens (la vérification a été faite sur Richard Swineshead).

Mais que dire du jugement de Marshall Clagett, rappelé au début de cette étude, sur la tendance d'Oresme à développer plus tard les notions introduites dans ses travaux antérieurs ? S'applique-t-elle aux *QsP* ? Ce n'est assurément pas le cas, comme nous l'avons vu, à propos des *complexe significabilia*. En revanche le jugement pourrait être valable pour l'*impetus* auquel, ici, une simple allusion est faite. Quant à la problématique des comparaisons définies dans VII, q. 5 et 6, si nous était parvenu le traité sur la perfection des espèces que dans le *De configurationibus* Oresme a annoncé vouloir écrire, peut-être aurions-nous pu voir comment il l'avait développée ? Dans tous les autres cas la problématique est déjà très élaborée dans les *QsP*. Finalement c'est surtout dans le domaine des mathématiques que la formule de Marshall Clagett s'applique. Le calcul en VI, q. 8 de la somme de la série $n / 2^n$, différent de celui de Richard Swineshead, est repris dans un traité anonyme probablement oresmien, et, géométriquement, dans le *De configurationibus*[61]. Quant à la problématique des configurations il est bien connu qu'elle a son origine dans les *QGE*. Finalement c'est essentiellement à ce dernier texte que s'applique la formule de Marshall Clagett. En revanche, en ce qui concerne les *QsP*, la précision de l'argumentation généralement mise en œuvre leur donne un incontestable caractère d'achèvement.

Il me reste à aborder un dernier point auquel il a été fait allusion plus haut. J'ai dit que je trouvais convaincante la démonstration par laquelle Stefano Caroti a montré que les *QsA* d'Oresme sont postérieures à la condamnation de 1347, condamnation qui atteindrait la thèse des *modi rerum*, et que les *QsP* où cette thèse joue un rôle fondamental seraient de ce fait antérieures à cette même date. Peut-on aller au-delà et expliquer par la même condamnation l'absence de la thèse de l'existence des *complexe significabilia* (ou le rôle mineur qui lui est dévolu) dans les autres traités oresmiens ? C'est loin d'être certain car, dans les passages où une allusion est faite à cette thèse, y compris dans *QsA*, il n'est nullement question d'une condamnation. A la lecture de ces autres traités on a plutôt l'impression qu'Oresme n'en parle pas davantage parce que ce n'est pas son propos principal. *QsP* serait alors le traité où cette thèse lui permet de traiter de façon cohérente un grand nombre des problèmes posés à partir des 7 premiers livres de *la Physique* ; dans les autres traités ses

61. Voir *supra* p. 74.

objectifs sont différents. Si bien que la condamnation de Jean de Mirecourt n'aurait eu que des conséquences limitées à une courte période : je rappelle que la définition du temps donnée dans le *De configurationibus* assurément postérieur à 1347, est la même que celle de IV, q. 15 de *QsP*. J'ajoute qu'on a un exemple célèbre d'une thèse adoptée dans un traité qu'Oresme semble ensuite avoir abandonnée, et c'est justement la thèse des configurations, omniprésente dans le traité *De configurationibus* et dont l'absence dans les *Quodlibeta* n'a pu être expliquée par Marshall Clagett qu'en corrigeant une datation largement attestée par la tradition manuscrite.

On pourrait alors interpréter la démarche d'Oresme de la façon suivante: dans les *Questions sur la Physique* il teste des thèses et d'abord celle de l'existence des *complexe significabilia*, qu'il présente comme on l'a vu *cum correctione aliorum*, et peut-être a-t-il procédé de la même façon avec le *De configurationibus* et la thèse des configurations. Dans les deux cas après avoir posé ces thèses (en les justifiant) il a réalisé des oeuvres d'une cohérence remarquable. Peut-on alors conclure à un scepticisme d'Oresme, du fait que les *complexe significabilia* ou les configurations n'ont plus ensuite la même place dans les œuvres postérieures ? Je dirai plutôt que dans ces deux écrits il a soumis ses thèses à la critique, la sienne et celle des autres. Si bien que pour terminer sur une formule qui n'est qu'à moitié une boutade : Oresme n'a certes inventé ni la géométrie analytique ni la loi de la chute des corps, mais s'il a procédé comme j'ai supposé qu'il l'avait fait, il a eu une attitude scientifique qui, plutôt que sceptique, peut être qualifiée de critique, ce qui l'amène à tester, comme dit Christophe Grellard « des croyances sans cesse révisables »[62].

62. Voir C. Grellard, « *Academicus* » dans I. Atucha, D. Calma, C. König-Pralong, I. Zavaterro (eds), *Mots médiévaux offerts à Ruedi Imbach,* Textes et Etudes du Moyen Âge n° 57, Porto, Fédération Internationale des Instituts d'Etudes Médiévales, 2011, p. 11-21 et sa contribution *infra* p. 203.

Oresme's Theory of Motion

Stefan Kirschner
(University of Hamburg)

1. Introduction

It is well known that the question of the ontological status of motion was one of the most intriguing and controversial problems of medieval natural philosophy, giving rise to extensive discussions that began in the 13th century and lasted well into Early Modern Times.

The problem had its origin in the different manner in which Aristotle had treated motion in two of his works, namely his *Categories* and his *Physics*. In his *Physics* Aristotle states that motion does not represent a category of its own, but that every motion falls into that category in which it takes place, which means that for instance local motion belongs to the category of place, while an alteration belongs to the category of quality[1]. On the other hand in his *Categories* Aristotle names the processes of becoming warm or becoming cold as examples of the category of passion[2]. This statement was easily interpreted in the sense that Aristotle wanted to state that motion generally fell into the category of passion. Thus the perceptive reader of Aristotle's works was confronted with two different and seemingly incompatible statements on the ontological status of motion.

Of course, medieval scholastics were not the first to realize and concern themselves with this discrepancy in Aristotle's treatment of motion. Instead, they inherited this problem from the tradition of Islamic commentary. Not surprisingly, it was Averroës's exposition that became the standard starting point for subsequent scholastic discussions. Averroës resolved

1. Aristotle, *Physics*, III.1.200b32-201a3.
2. Aristotle, *Categories*, 9.11b1-7.

the above-mentioned discrepancy in the following way[3]: he distinguished between the perfection that is acquired by motion and the path to this perfection. For instance, the quality that is acquired part by part during an alteration is the perfection to which the alteration tends. On the other hand, one can look at the path to its acquisition. If one focuses on the perfection itself, which is acquired by motion, motion only gradually differs from this perfection and thus falls into the category to which the perfection belongs, that is an augmentation or a diminution falls into the category of quantity, an alteration into the category of quality and a local motion into the category of place. Averroës called this way of considering motion as represented in Aristotle's *Physics* the more correct one. In contrast, the alternative way in Aristotle's *Categories* of regarding motion as the path to the perfection acquired was designated by Averroës as the more famous one.

Very often scholastics made the mistake of attributing the famous *forma fluens* and *fluxus formae* distinction to Averroës. In fact Averroës did not use this terminology. Albertus Magnus seems to be the first who introduced the notions *forma fluens* and *fluxus formae*[4]. The term *forma fluens* stands for what Averroës called the more correct way of regarding motion that is stating that motion fell into the category of the perfection acquired. In this respect an alteration is ontologically the qualitative form that is acquired part by part and thus is – so to speak – flowing. On the contrary looking at motion as *fluxus formae* means to shift the focus to the very fact that every motion is successive and to state that it is this successiveness, i. e., this *fluxus* that constitutes some kind of entity of its own. In other words, « fluxus formae » means that motion is an entity of its own that exists in addition to the mobile and the things acquired by motion, whether they be qualities, quantities or places.

These are the preliminaries. Now let us turn to Oresme's theory of motion as presented in the third book of his commentary on Aristotle's *Physics*[5].

3. Averroës, *De physico auditu libri octo cum Averrois cordubensis variis in eosdem commentariis, in Aristotelis opera cum Averrois commentariis*, vol. IV, Venetiis, apud Iunctas, 1562 (repr. Frankfurt am Main, Minerva, 1962), III, Comm. 4, f. 87C-E.
4. See A. Maier, *Zwischen Philosophie und Mechanik*, Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, 1958 (Studien zur Naturphilosophie der Spätscholastik, 5), p. 68-77; cf. Albertus Magnus, *Physicorum Libr. VIII*, ed. by A. Borgnet, Paris, Vives, 1890 (B. Alberti Magni Opera omnia, vol. III), Liber III Physicorum, Tract. I, Cap. III, p. 181-190.
5. For Oresme's theory of motion see also S. Caroti, "Oresme on Motion (*Questiones super Physicam*, III, 2-7)" in *Vivarium*, 31/1 (1993), p. 8-36; S. Caroti, "La position de Nicole Oresme sur la nature du mouvement (*Questiones super Physicam* III, 1-8): problèmes gnoséologiques, ontologiques et sémantiques" in *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 61 (1994), p. 303-385; J. M. M. H. Thijssen, "The Debate over the Nature of Motion: John Buridan, Nicole Oresme and Albert of Saxony. With an Edition of John Buridan's *Quaestiones super libros Physicorum, secundum ultimam lecturam*, Book III, q. 7",

2. Oresme's theory of motion in his commentary on Aristotle's Physics

Oresme discusses five different theories to which – he claims – any reasonable opinion on the nature of motion can be traced back. These theories are the following[6]:

1. Motion is no thing or things, but nothing;
2. Motion is the mobile and the things in relation to which the mobile behaves differently;
3. Motion is the mobile (*motus est mobile*);
4. Motion is that which is acquired by it (*motus est acquisitum per motum* or *motus est res acquisita mobili dum movetur*);
5. Motion is a type of *fluxus* that is an entity by its own, and this entity is different from the permanent things that are part of the motion. These permanent things are the mobile and for instance a quality, which persists after having been acquired by the motion.

As one might have expected, the first two theories turn out to be of minor importance in the course of the discussion. Therefore I shall omit them, focusing on the third, fourth and fifth theories, which are significantly more important.

First of all Oresme states that none of these three theories can be demonstrated or refuted. Therefore he confines himself to finding out which opinion is the most probable one[7]. This attitude is quite typical of Oresme. When discussing fundamental problems of natural philosophy, he often points out that none of the opposing opinions can be proved or refuted, either by experience or by reason. A well-known example of this is Oresme's discussion of the possibility of a rotation of the earth in his *Livre du ciel et du monde*[8].

in *Early Science and Medicine*, 14 (2009), p. 186-210, at p. 199-201. For a criticism of Thijssen's interpretation see below, n. 36.

6. Nicole Oresme, *Questiones super Physicam (Books I-VII)*, ed. by S. Caroti, J. Celeyrette, S. Kirschner, E. Mazet, Leiden / Boston, Brill, 2013 (Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters, 112), III, q. 2, ll.30-41. This edition of Oresme's *Physics* commentary is subsequently referred to as Oresme, *Questiones super Physicam*.
7. *Ibid.*, III, q. 3, ll. 14-18. For Oresme's view of the different degrees of certainty that can be attained in the field of natural philosophy cf. Christophe Grellard, contribution in this volume.
8. Cf. Nicole Oresme, *Le livre du ciel et du monde*, ed. by A. D. Menut and A. J. Denomy, C. S. B., Madison (Milwaukee) / London, The University of Wisconsin Press, 1968, esp. ch. 25 of book II.

In other cases he tries to decide which of the contrary opinions is the most probable or the simplest one, for instance when he discusses the ontological status of motion, as will become apparent in the following, or the problem of how the intension and remission of qualities occurs[9].

Oresme's own view of the nature of motion, which I shall present later, is quite different from that represented by the third and fourth opinion. Even the fifth opinion cannot without reservation be equated with Oresme's own view. Oresme considers motion a *fluxus*, it is true, but this *fluxus* as imagined by him has a very peculiar ontological status far different from what was normally associated with the term « fluxus ».

What makes Oresme's discussion on the nature of motion difficult to read is the fact that before expounding his own view he meticulously shows how the third and fourth opinion can be defended against a long series of objections. This sometimes generates the impression that he himself subscribes to one of these opinions. Yet this is definitely not true.

2.1. Is motion the mobile?

Let us first have a look at the third theory. Obviously the view that motion is the mobile has a strong nominalistic character. But this does not mean that the third view can unconditionally be equated with that of Ockham. As is well known, for Ockham the term « motion » designates only permanent things, that is, motion is no entity of its own that would be different from the permanent things[10]. Ockham considers the term « motion » nothing but a word, which is used for reasons of elegance of speech rather than necessity[11]. Ockham argues as follows: The term « motus localis » describes nothing else but the fact that the mobile is constantly in another place. Now, in this description only those things occur that were already present before the local

9. See S. Kirschner, "Oresme on Intension and Remission of Qualities in His Commentary on Aristotle's Physics" in *Vivarium*, 38/2 (2000), p. 255-274, at p. 261-263, 269.
10. Cf. Guillelmus de Ockham, *Summula philosophiae naturalis*, in *Venerabilis inceptoris Guillelmi de Ockham Brevis summa libri physicorum, Summula philosophiae naturalis et Quaestiones in libros physicorum Aristotelis*, ed. by S. F. Brown, St. Bonaventure (N. Y.), St. Bonaventure Univ., 1984 (Guillelmi de Ockham Op. phil., vol. VI), book III, ch. 7, p. 269, ll. 61-68; Guillelmus de Ockham, *Expositio in libros physicorum Aristotelis*, *Prologus et libri I-III*, ed. by V. Richter and G. Leibold, St. Bonaventure (N. Y.), St. Bonaventure Univ., 1985 (Guillelmi de Ockham Op. phil., vol. IV), book III, ch. 2, p. 439, ll. 106-108; Guillelmus de Ockham, *Tractatus de successivis*, ed. by P. Boehner O. F. M., St. Bonaventure (N. Y.), The Franciscan Institute, St. Bonaventure College, 1944 (Franciscan Institute Publications, No. 1), p. 45-49.
11. Cf. Ockham, *Summula philosophiae naturalis*, book III, ch. 7, p. 267, ll. 25-36.

motion has started, that is the mobile and its continuously changing places[12]. From this Ockham infers that the term « motion » does not stand for a successive entity of its own. Hence one is allowed to say that local motion is the mobile that successively acquires the space or alternatively that local motion is the space that is continuously acquired by the mobile[13].

Generally speaking we must not assume that Oresme's discussion of the third theory amounts to a discussion of Ockham's view. Ockham held that in the case of alterations motion is the mobile *and* the quality that it acquires[14]. In contrast, Oresme in his discussion of the third theory treats alterations in the same way as local motions. Accordingly he concludes that, under the premises of the third theory, alterations and augmentations belong to the genus substance, as ontologically they are the mobile[15]. Of course especially in the case of alterations it is not easy to defend the opinion that motion is only the mobile. A compromise would be, as Oresme shows, to concede that there are two motions in an alteration, one that is simply called alteration and the other that is called « alteratio secundum quid », the former being the mobile and the latter being the quality[16].

If we look at Oresme's discussion of the third theory as a whole we might ask why Oresme so vigorously tried to force even alterations into the concept that motion is the mobile. The reason is that Oresme holds on firmly to his leading principle that any definition of motion or any view of the ontological status of motion must be uniform and equally applicable to all types of motion[17]. How much Oresme appreciates this maxim is evident from the whole of his discussion of the nature of motion.

12. Cf. *Ibid.*, ch. 6, p. 264-265, ll. 18-31; Ockham, *Expositio in libros physicorum Aristotelis*, book III, ch. 2, p. 432-433, ll. 59-89; Ockham, *Tractatus de successivis*, p. 45-46.
13. Guillelmus de Ockham, *Quaestiones in libros physicorum Aristotelis*, in *Venerabilis inceptoris Guillelmi de Ockham Brevis summa libri physicorum, Summula philosophiae naturalis et Quaestiones in libros physicorum Aristotelis*, ed. by S. Brown, St. Bonaventure (N. Y.), St. Bonaventure Univ., 1984 (Guillelmi de Ockham Op. phil., vol. VI), Qu. 22, p. 452, ll. 17-18. This does not mean that Ockham thought that the place of a body is the space it occupies. From his explanations it becomes clear that he means the space surrounding the body, that is, the body or bodies that contain the located body and function as its place (loc. cit., p. 452, ll. 18-25).
14. Cf. Ockham, *Summula philosophiae naturalis*, book III, ch. 6, p. 265, ll. 31-36; Ockham, *Expositio in libros physicorum Aristotelis*, book III, ch. 2, p. 433, ll. 90-99; p. 436-437, ll. 18-25; p. 437, ll. 50-53; Ockham, *Tractatus de successivis*, p. 46 and 49-50.
15. Oresme, *Questiones super Physicam*, III, q. 3, ll. 194-203.
16. *Ibid.*, ll. 208-220.
17. Once he explicitly declares: « descriptio generalis motus est univoca » (*Ibid.*, III, q. 5, ll. 38-39).

2.2. Is motion that which is acquired by it?

This principle Oresme also applies to his discussion of the fourth theory, to which I want to turn next. The fourth theory, saying that motion is that which is acquired by it, is reminiscent of the *forma fluens* theory. However, Oresme uses the term *forma fluens* only once, when he refers to the above-mentioned distinction by Averroës. We already know that Oresme made a mistake when following a long tradition he attributed the distinction between *forma fluens* and *fluxus formae* to Averroës. These terms do not fit with Averroës's remarks and do not exist in the Latin translation of his commentary on the *Physics*[18].

Perhaps it is no coincidence that Oresme is so reluctant to use the term « forma fluens » in his discussion of the fourth theory. Aiming at establishing a definition of motion that is uniform for all types of motion, he presumably wanted to distance himself from the common way of dealing with the nature of motion. In his time it must have been very tempting to consider alterations in terms of the *forma fluens* theory and local motions in terms of the *fluxus formae* theory. No less a figure than Jean Buridan held this view[19].

Now let us return to the fourth theory. Oresme shows that this theory can be reconciled with Aristotle's and Averroës's statements[20]. Also from his discussion of possible objections it becomes clear that the fourth theory does not offer serious problems, at least as long as only alterations and changes in quantity are considered. Real problems arise if the fourth theory is applied to local motions.

Oresme mentions three theoretically possible positions of how to apply the fourth theory to local motions. First, one might treat local motions differently from the other types of motion saying that alterations and changes in quantity are ontologically equivalent to that which is acquired or lost by these motions, while local motions are ontologically equated with the mobile. The criterion for this differentiation is that in alterations and changes in quantity either something new, such as a quality, is acquired that did not exist before or something is lost that does not exist any longer, while in local motions the

18. It is astonishing that Oresme, like so many others, made this mistake of attributing the mentioned distinction between *forma fluens* and *fluxus formae* to Averroës, although at another place he rather exactly cites from the relevant passage in Averroës's *Physics* commentary (*Ibid.* III, q. 4, ll. 17-20).

19. Johannes Buridanus, *Acutissimi philosophi reverendi Magistri Johannis Buridani subtilissime questiones super octo Phisicorum libros Aristotelis diligenter recognite et revise a magistro Johanne Dullaert de Gandavo antea nusquam impresse*, Parisiis, Petrus le Dru impensis Dionisii Roce, 1509 (repr. Frankfurt am Main, Minerva, 1964), III, q. 2; III, q. 7, f. 50ra-51ra. This edition is subsequently referred to as Buridan, *Questiones super Physicam* (*ultima lectura*).

20. Oresme, *Questiones super Physicam*, III, q. 4, ll. 15-87.

space, which is traversed by the mobile, already existed before the motion and is not affected by it[21]. Unsurprisingly, Oresme rejects this standpoint among other reasons on the grounds that the unity of the concept of motion does not allow a different treatment of single types of motion[22].

The second possible solution of the problem of how to apply the fourth theory to local motions lies in rejecting the Aristotelian concept of place and substituting for it the non-Aristotelian view that the place of a body is the space occupied by it. Oresme points out that drawing on such a non-Aristotelian concept of place would avoid some of the absurdities other approaches are confronted with in applying the fourth theory to local motions. Under the premises of this alternative view, which Oresme calls « *multum rationalis* », local motion would be the space successively occupied by the mobile during its motion, because, as we can add, the space is that which is acquired by the mobile in its local motion. However, since ideas like these are in sharp contrast to Aristotle's position, Oresme does not want to pursue them further[23]. But this reservation is only true for his Questions on the nature of motion. In his commentary on the fourth book of Aristotle's *Physics*, where he extensively treats the nature of place, Oresme clearly prefers the non-Aristotelian concept of place, stating that the place of a body is the space occupied by it. Unfortunately when discussing the nature of place Oresme does not treat the implications that his non-Aristotelian concept of place has for his former discussion of the nature of motion. This is not the only occasion where the reader would have been glad to find a closer connection between these two topics. I shall come back to this later.

Finally Oresme offers a third and last possibility of applying the fourth theory to local motions. Based on traditional concepts of place, this alternative regards the medium through which the mobile moves as that which is acquired in local motions[24]. But this approach does not include the motion of the heavenly spheres rotating around the world's centre.

Before I present Oresme's proposal of how to cope with this new problem of the rotation of the heavenly spheres, we have always to bear in mind that Oresme only wants to show under which conditions the fourth theory of motion could be applied to all types of local motions. This does not mean that he himself subscribes to this theory. In case of rotations around the world's centre Oresme proposes to consider this very centre or the Earth as that which

21. *Ibid.*, III, q. 5, ll. 31-36; cf. Ockham, *Quaestiones in libros physicorum Aristotelis*, q. 22, p. 452, ll. 11-14.
22. Oresme, *Questiones super Physicam*, III, q. 5, ll. 37-39.
23. *Ibid.*, ll. 43-49.
24. *Ibid.*, ll. 50-58.

is acquired by the rotation[25], because in his view the heavenly spheres are not in a place (*in loco*), but around a place (*circa locum*), which place is the world's centre or the Earth[26]. This at first sight strange-sounding statement is Oresme's solution to the old problem of how to apply Aristotle's concept of place to the heavens. Aristotle himself had to tackle this self-created problem. Having defined the place of a body as the « innermost motionless boundary of what contains it »[27], Aristotle had to admit that the last sphere has no place per se since there is no other body beyond that could serve as a container[28]. For Aristotle the heavens are only in a place to the extent that all their parts are somehow in a place, « for on the orb one part contains another »[29]. However, this solution was never fully accepted by Aristotle's either Islamic or Christian medieval followers. There were various alternative approaches to solve the problem of the place of the last sphere[30]. Without going into further detail I just want to remark that Oresme's *circa locum* concept cannot be attributed to any of these solutions.

Let us return to our original starting point. We have seen that Oresme, trying to show how the fourth theory of motion could be applied to local motions, had suggested to regard the mobile's place – in the Aristotelian sense – or the medium through which the mobile moves as that which is acquired by the motion, while in case of rotations around the world's centre this centre or the Earth should be considered that which is acquired by this special type of local motion. Consequently, this would mean that in terms of the fourth theory the motion of the heavens is the world's centre or the Earth. Now, having demonstrated how such a standpoint can be defended, Oresme himself argues later that it seems absurd that the motion of the heavens should be the world's centre or the Earth[31]. Moreover this approach is not very suitable to account

25. *Ibid.*, ll. 50-58, 146-152.

26. Cf. *Ibid.*, IV, q. 1, ll. 110-115, 122-129, 165-170; IV, q. 3, ll. 136-143; IV, q. 5, ll. 140-151; Oresme, *Le livre du ciel et du monde*, p. 466, ll. 398-399.

27. Aristotle, *Physics*, IV.4.212a20-21 (translation cited from Aristotle, *The Complete Works of Aristotle, The Revised Oxford Translation*, ed. by J. Barnes, 2 vols., vol. 1, Princeton (New Jersey), Princeton University Press, 1984, p. 361); see also Aristotle, *Physics*, IV.4.212a5-6 and 4.211b11-14.

28. See Aristotle, *Physics*, IV.5.212b8-10, 14-17.

29. Aristotle, *Physics*, IV.5.212b11-13. The translation is cited from *The Works of Aristotle*, vol. II, *Physica, De caelo, De generatione et corruptione*, ed. by W. D. Ross, Oxford, Clarendon Press, 1930.

30. See E. Grant, "Cosmology" in D.C. Lindberg (ed.), *Science in the Middle Ages*, Chicago / London, The University of Chicago Press, 1978, p. 265-302, at p. 271-275; *Id.*, "The Medieval Doctrine of Place: Some Fundamental Problems and Solutions" in A. Maierù, A. Paravicini Bagliani (eds.), *Studi sul XIV secolo in memoria di Anneliese Maier,* Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, 1981, p. 57-79, at p. 72-79.

31. Oresme, *Questiones super Physicam*, III, q. 7, ll. 120-122.

for the different orbital speeds of those parts that are more close to the pole as compared to those that are more close to the equator of the spheres, for all of these different motions would have to be equated with their centre and thus would be equal[32]. The same holds for the different orbital speeds of the convex and concave parts of the spheres[33].

To summarize, Oresme has shown that the application of the fourth theory to local motions does not provide satisfactory results concerning rotations around the world's centre. Moreover, he has indicated that replacing Aristotle's concept of place with the view that the place of a body is the space occupied by it would facilitate the application of the fourth theory to local motions considerably. However, he refrains from elaborating this approach due to its incompatibility with central Aristotelian tenets, although later in his discussion of the nature of place he rejects Aristotle's position.

2.3. Oresme's own theory of motion

Let us now turn to Oresme's own view of the nature of motion. For Oresme motion is a *fluxus*, a successive entity of its own (*res successiva distincta simpliciter a rebus permanentibus*)[34]. In his judgment this is the most correct, the most probable and the simplest opinion on the nature of motion, provided that this *fluxus* is not considered a separate accidental form but only a *modus* (*se habendi*) or a *condicio* of the mobile[35]. Thus Oresme's personal standpoint is a subtype of the fifth opinion.

In order to provide a better understanding of Oresme's personal theory of motion I would like to present a list of the essential properties and features of Oresme's view of motion:

1. Motion is a successive entity of its own that exists in addition to the mobile and the things that are acquired during motion. This is a clear departure from the nominalistic position, which is represented in Oresme's discussion by the third theory that motion is the mobile. It is evident that for Oresme « being in motion » adds something to the mobile. Therefore in my view Thijssen is not correct in claiming that in Oresme's view « 'being in motion' is a state of being of the mobile thing, but adds nothing to it »[36].

32. *Ibid.*, III, q. 5, ll. 175-183.
33. *Ibid.*, III, q. 7, ll. 122-124.
34. *Ibid.*, III, q. 6, ll. 100-101.
35. *Ibid.*, III, q. 7, ll. 163-168.
36. See Thijssen, "The Debate over the Nature of Motion", p. 201. Similarly, referring to Oresme's *fluxus*-theory respectively *condicio*-theory of motion Thijssen affirms that the

As has been mentioned, Oresme had stated that the theory that motion is the mobile is one of the opinions that can neither be demonstrated nor refuted, and he extensively had shown how to defend it against a long series of arguments[37]. Therefore we may ask what were the decisive reasons that led Oresme ultimately to favour another opinion. It seems that the following reasoning played a key role in Oresme's decision[38]:
If two things are not sufficient in order for a proposition to be true, then something third must be assumed in addition. For the proposition « this moves » to be true it is not sufficient to assume the existence of only two things, namely mobile and space, because these two things already existed before motion began. Hence, Oresme argues, with the mobile's motion some new entity must have come into existence. Of course Oresme knows that from a nominalistic point of view there is a possible objection against his conclusion, but he succeeds in turning this objection into an argument for his own view. Thus, adhering to the nominalistic position one might argue that the difference between motion and rest in the just mentioned case study consists in the mobile's behaving in another way while being in motion as compared to being in rest. To understand this objection one has to bear in mind that for a nominalist this change in the mobile's behavior does not allow the assumption that motion should be an entity of its own, because it ontologically amounts to nothing else but the mobile itself. In contrast, for Oresme the very fact that one has to assume a change in the mobile's behaviour justifies considering motion an entity of its own, because motion *is* this changing behaviour.

2. The entity motion is a *fluxus*, and the ontological status of this *fluxus* is that of a *modus* (*se habendi*) or *condicio* of the mobile and not that of an accidental form.[39] This holds for all types of motion, be they alterations, changes in quantity or local motions.
Oresme's statement that motion is a *modus* or *condicio* of the mobile must be seen in the broader context of Oresme's general theory of the ontological status of accidents, one of the most interesting features in

« successiveness of the mobile body, however, should not be taken in the sense of a successive thing (*res successiva*) that is distinct from it »; see J. M. M. H. Thijssen, "Natural Philosophy", in H. Lagerlund (ed.), *Encyclopedia of Medieval Philosophy. Philosophy between 500 and 1600*, 2 vols., Dordrecht, Springer, 2011, vol. 2, p. 839-849, at p. 844. This is quite contrary to Oresme's just cited statement (see n. 34) that the *fluxus* is a « res successiva distincta simpliciter a rebus permanentibus ».

37. See Oresme, *Questiones super Physicam*, III, q. 3.
38. *Ibid.*, III, q. 6, ll. 100-116.
39. *Ibid.*, III, q. 6, ll. 100-116; III, q. 7, ll. 44-81, 163-168.

his commentary on Aristotle's *Physics*.

Characteristic of Oresme's view of accidents is that he does not consider them accidental forms, but only so-called *condiciones* or *modi* of the substance. But this does not mean that Oresme identifies accidents with the substance in the way that Ockham had identified the quantity of a substance with the substance itself. Rather, Oresme regards accidents as distinct from the substance, but he assigns them a lower ontological status than the commonly accepted accidental forms. For Oresme motion, being-in-a-place (*esse in loco*), the quantity of a substance, its *esse tantum*, and qualities (such as the *esse album* of a substance) are such *condiciones* or *modi*[40].

It is useful to compare Oresme's approach with that of Buridan, as such a comparison allows us a deeper insight into the characteristic features of Oresme's view of the ontological status of motion. The way in which Buridan deals with local motion in his fourth and final lecture (*ultima lectura*) on Aristotle's *Physics* identifies him as a supporter of

40. See Caroti, "Oresme on Motion" ; Caroti, "La position de Nicole Oresme sur la nature du mouvement" ; S. Kirschner, *Nicolaus Oresmes Kommentar zur Physik des Aristoteles. Kommentar mit Edition der Quaestionen zu Buch 3 und 4 der aristotelischen Physik sowie von vier Quaestionen zu Buch 5*, Stuttgart, Steiner, 1997, p. 38-41, 52-61, 73-76, 121, 141-142; J. Celeyrette and E. Mazet, "La hiérarchie des degrés d'être chez Nicole Oresme" in *Arabic Sciences and Philosophy*, 8 (1998), p. 45-65; S. Caroti, "Nicole Oresme et les *modi rerum*" in *Oriens-Occidens. Sciences, mathématiques et philosophie de l'Antiquité à l'Âge classique*, 3 (2000), p. 115-144; S. Caroti, "*Modi rerum* e *res artificiales* in alcuni commenti parigini alla *Physica* del secolo xiv" in S. Caroti and R. Pinzani (eds.), "*Ob rogatum meorum sociorum*". *Scritti in memoria di Lorenzo Pozzi*, Milano, F. Angeli, 2000, p. 189-213; E. Mazet, "Un aspect de l'ontologie d'Oresme: l'équivocité de l'étant et ses rapports avec la théorie des *complexe significabilia* et avec l'ontologie oresmienne de l'accident" in *Oriens-Occidens. Sciences, mathématiques et philosophie de l'Antiquité à l'Âge classique*, 3 (2000), p. 67-89; J. Celeyrette, "Le statut des mathématiques dans la Physique d'Oresme" in *Oriens-Occidens. Sciences, mathématiques et philosophie de l'Antiquité à l'Âge classique*, 3 (2000), p. 91-113; F. Zanin, "Nicole Oresme: I *modi rerum* come soluzione del problema del tempo" in G. Alliney and L. Cova (eds.), *Tempus, aevum, aeternitas. La concettualizzazione del tempo nel pensiero tardomedievale*, Atti del Colloquio Internazionale, Trieste, 4–6 marzo 1999, Firenze, Olschki, 2000, p. 253-265; S. Kirschner, "Oresme on Intension and Remission of Qualities", p. 263-272; S. Caroti, "Time and *modi rerum* in Nicole Oresme's *Physics* Commentary" in P. Porro (ed.), *The Medieval Concept of Time. Studies on the Scholastic Debate and its Reception in Early Modern Philosophy*, Leiden / Boston / Köln, Brill, 2001, p. 319-349; S. Caroti, "Les *modi rerum*... encore une fois. Une source possible de Nicole Oresme: le commentaire sur le livre 1[er] des *Sentences* de Jean de Mirecourt" in S. Caroti and J. Celeyrette (eds.), Quia inter doctores est magna dissensio. *Les débats de philosophie naturelle à Paris au xiv[e] siècle*, Firenze, Olschki, 2004, p. 195-222; Jean Celeyrette, this volume. For a different interpretation of Oresme's ontology see Laurent Cesalli, contribution in this volume.

the *fluxus*-theory[41], even if he rarely uses the term « fluxus »[42]. Oresme's concept of *fluxus* is ontologically quite different from what Buridan means when he speaks of local motion. Oresme emphasizes that considering the *fluxus* a distinct form, such as whiteness is commonly regarded as a form, is the worst opinion one can have on the nature of motion[43]. However, this opinion so heavily criticised by Oresme is exactly the view Buridan held concerning local motions. Of course we cannot simply assume that Oresme's criticism is personally directed against Buridan. As Bernd Michael has shown, Buridan's *ultima lectura* of his *Physics* commentary was in all likelihood composed between 1350 and c. 1360, most probably in the second half of this decade[44], whereas circumstantial evidence suggests the year 1347 as *terminus ante quem* of Oresme's *Physics* commentary[45]. On the other hand, this does not necessarily rule out that Oresme launched an attack on Buridan, as Buridan might have held his view of the ontological status of local motion long before he gave his final lecture on the *Physics*.

The differences between Buridan's and Oresme's approaches become particularly clear if we consider the different ways in which the two philosophers deal with a common objection based on a thought experiment involving God's omnipotence. Thus Buridan is confronted with the counter-argument that, if motion were an entity of its own, God could annihilate the mobile and its place while conserving the entity motion separately from it, that is God could produce local motion without mobile and place[46]. Since Buridan considers the ontological status of local motion that of an accidental form[47] he has no option but to admit this seemingly absurd consequence, pointing out that for him it is no more inconvenient to assume motion without mobile than to assume whiteness without something that is white, which is a clear allusion to the miracle of the Sacrament of the Altar, i. e., the miracle of transsubstantiation[48].

Oresme treats two different aspects of the relationship between God's

41. Buridan, *Questiones super Physicam* (*ultima lectura*), III, q. 7, f. 50ra-51ra.
42. *Ibid*., III, q. 8, f. 51ra, l. 36; 51rb, l. 17.
43. Oresme, *Questiones super Physicam*, III, q. 7, ll. 163-165.
44. B.Michael, *Johannes Buridan: Studien zu seinem Leben, seinen Werken und zur Rezeption seiner Theorien im Europa des späten Mittelalters*, 2 parts, Berlin, Freie Universität, Diss., 1985, p. 607.
45. See Oresme, *Questiones super Physicam*, Introduction by the editors, p. XXV.
46. Buridan, *Questiones super Physicam* (*ultima lectura*), III, q. 7, f. 50ra, second principal argument.
47. See also *Ibid*., III, q. 12, f. 54vb.
48. *Ibid*., III, q. 7, f. 51ra, response to the second principal argument.

omnipotence and the ontological status of motion as *fluxus*. The relevant issues are (1) whether God could preserve the *fluxus* independently from the mobile, and (2) whether God could make a mobile move without such a *fluxus* coming into existence. Concerning the second point Oresme has to deal with the following argument: If motion, in this case an alteration, were a *fluxus*, that is, an entity of its own, God could introduce heat into water, leaving aside this *fluxus*. Since the water would still become warm, the assumption of an additional *fluxus* is superfluous. Oresme counters this objection by arguing that not even God could cause water to get successively warm without the water's continuously changing behavior, and it is this very continuously changing behaviour that constitutes the *fluxus*[49]. With respect to the first problem of whether God could preserve the *fluxus* independently from the mobile Oresme emphasizes that the *fluxus* as he conceives it is not separable by whatever power, as opposed to whiteness, which can be separated from its substance, as is proved by the Sacrament of the Altar.[50]

To summarize, due to the different ontological status of motion Buridan's concept of local motion implies that God could produce local motion without mobile, while Oresme's concept of motion, which holds for all types of motion, rejects this possibility. Also in his *Livre du ciel et du monde* Oresme states that motion is an accident that is by no means separable from its substance. Rather, such a separation would imply a logical contradiction as much as there is no curvature without a curved line and no rectilinearity without a straight line[51].

3. Motion consists in the mobile's continuously changing behaviour with regard to itself, that is, it is the inner behaviour of the mobile that is important and not its relation to external things[52]. This decisive feature

49. Oresme, *Questiones super Physicam*, III, q. 6, ll. 133-138.

50. *Ibid.*, III, q. 7, ll. 157-161. In this juxtaposition of the ontological differences between motion as *fluxus* and whiteness Oresme evidently refers to the traditional view of the ontological status of accidents, which concerns whiteness (cf. above, n. 48). In his own opinion, which he explains in several places, not only motion is a mere *condicio* of the mobile, but all accidents are only *condiciones* of their substance. Thus, by his own example Oresme has indirectly shown that his *condicio*-theory of accidents is not compatible with the Sacrament of the Altar, since if motion as a *condicio* is not separable from the mobile, neither is whiteness as a *condicio*. For more on this topic and its relevance for inferring that Oresme's *Physics* commentary was probably composed prior to 1347 see Kirschner, *Nicolaus Oresmes Kommentar zur Physik des Aristoteles*, p. 29-30.

51. Oresme, *Le livre du ciel et du monde*, p. 372, ll. 340-344.

52. Oresme, *Questiones super Physicam*, III, q. 7, ll. 44-81.

of Oresme's concept of motion can also be found in his *Livre du ciel et du monde*[53].

To understand why Oresme laid the focus on the inner behaviour of the mobile we have to bear in mind that one must distinguish between the perception of motion and the existence of motion. The fact that certain circumstances must obtain in order for us to be able to perceive motion does not imply that these circumstances are also necessary for motion to exist. Thus, for instance, it is quite clear that we need some reference point that is at rest – be that reference point real or imaginary – to decide whether something moves or not. But for the existence of motion itself such a resting reference point is not necessary, because our perception is irrelevant to motion. For, as Oresme shows, even if there were only one single body in the world and nothing else that could serve as a reference point, this body could still move circularly or undergo an alteration[54].

Another thought experiment by Oresme runs as follows: Let us assume that there is only one single body that moves in the first hour, then rests in the second hour, moves again in the third hour and so on. Given these circumstances, we obviously have to suppose the presence of an inner condition in the body during those hours in which it moves, a condition that the body does not possess while it rests. This *condicio* consists in a changing behaviour of the body with respect to itself and is called motion[55].

Similarly, as a rotating Earth and stationary heavens would cause the same visual experience as a resting Earth and moving heavens we have to assume such a *condicio* in one of these bodies as an objective criterion for the presence of motion. Otherwise, Oresme argues, there would be no reason why the Earth should not move in a daily rotation[56]. Interestingly, what Oresme seems to mean is that if there were no such *condicio* one might with the same justification say that the Earth moves as one might say that the heavens move. It is quite understandable that

53. Oresme, *Le livre du ciel et du monde*, p. 372, ll. 328-335.

54. Oresme, *Questiones super Physicam*, III, q. 7, ll. 44-50. Similar arguments drawing on the motion of the celestial spheres were used by Buridan to prove that local motion is an entity of its own in addition to the mobile and the place of the mobile: Buridan, *Questiones super Physicam* (*ultima lectura*), III, q. 7, f. 50ra-rb. However, there is a major difference between Buridan's and Oresme's view. For Buridan local motion has a much higher ontological status than a mere *condicio*, namely that of an accidental form, whereas Oresme, as already mentioned, considers all kinds of motion *condiciones*.

55. Oresme, *Questiones super Physicam,* III, q. 7, ll. 75-81.

56. *Ibid.*, ll. 97-101; see also Oresme's immediately preceding, more general thought experiment of two bodies A and B, with A moving circularly first while B rests and then vice versa (III, q. 7, ll. 91-96).

such a consequence was unthinkable for Oresme, as it would amount to the statement of the relativity of motion.

4. As we have seen, Oresme is keen to establish a concept of motion that is uniformly true for all types of motion. Stating that the ontological status of motion is only that of a *condicio* of the mobile and not that of an accidental form facilitates this task considerably. On the contrary, assigning to the *fluxus* the ontological status of an accidental form, as Buridan does in the case of local motion, makes a uniform treatment of all types of motion extremely difficult, because too many arguments speak against transfering such a concept of *fluxus* on alterations[57]. This is why Buridan turns out to be a supporter of the *forma fluens* theory, when he deals with alterations[58], while he subscribes to the *fluxus formae* theory in terms of local motions. Unlike Oresme, Buridan obviously does not regard such a different treatment of alterations and local motions as a problem.

To summarize, Oresme has expounded a concept of motion that (1) circumvents the difficulties of a pure nominalistic approach, (2) is valid for all types of motion, be they alterations, changes in quantity or local motions, and (3) considers motion an entity of its own, but with an ontological status lower than that of an accidental form. So far, so good. However, there are still pending problems and open questions that Oresme has not addressed, but that still arise if we look at related subjects, such as his view of the ontological status of being-in-a-place (*esse in loco*) and other accidents such as qualities and quantity and his opinion on the intension and remission of qualities.

2.4. Open Questions

In the fourth book of his *Physics* commentary Oresme rejects the Aristotelian definition of place. Instead, he argues for the non-Aristotelian concept of place, stating that the place of a body is the space it occupies[59]. Furthermore, Oresme holds that being-in-a-place (*esse in loco*) is a *condicio*, that is, an inner condition, of the located body[60]. Thus being-in-a-place is another example of

57. Cf. Buridan, *Questiones super Physicam* (*ultima lectura*), III, q. 2.
58. Cf. *Ibid.*, f. 42rb.
59. Oresme, *Questiones super Physicam*, IV, q. 6; cf. Kirschner, *Kommentar zur Physik*, p. 101-106, 116-123; S. Kirschner, "Oresme's Concepts of Place, Space, and Time in His Commentary on Aristotle's *Physics*" in *Oriens-Occidens. Sciences, mathématiques et philosophie de l'Antiquité à l'Âge classique*, 3 (2000), p. 145-179, at p. 145-164.
60. Oresme, *Questiones super Physicam*, IV, q. 6, ll. 196-197, 207-210.

the application of Oresme's *condicio*-theory of accidents, which plays so central a role in his *Physics* commentary.

It is clear that in a local motion the mobile's *esse in loco*, which is a *condicio* of the mobile, is continuously changing. Oresme himself states that in a local motion the mobile has continuously another *esse in loco*[61]. Furthermore, from Oresme's discussion of motion we know that motion is (1) a *fluxus*, that is an entity of its own in addition to the mobile and the things acquired by motion, and (2) that this *fluxus* or the mobile's being moved is a *condicio* of the mobile. Thus in the case of local motion we have two types of *condiciones*: (1) the mobile's *esse in loco*, which is continuously changing, and (2) the mobile's being moved.

Now, if we try to put ourselves in the position of a medieval natural philosopher perfectly acquainted with the old problem of whether motion is a *forma fluens* or a *fluxus formae* we might in an analogous way ask Oresme whether he believes local motion to be a *condicio fluens* or a *fluxus condicionis*.

The same holds for alterations and quantitative changes, if we look at what Oresme points out mainly in the fourth and fifth book of his *Physics* commentary. For Oresme a quality is nothing other than the *tale esse* of the substance, e.g., whiteness is the *esse album* of the substance[62]. In an analogous way the quantity of a substance is its *tantum esse*[63]. Both qualities and the quantity of a substance are regarded as *condiciones* or *modi* of the substance[64]. Moreover, Oresme in his questions on the intension and remission of qualities clearly states that in every moment of an alteration there is a new *quale esse*[65], that is, a new *condicio*. Similarly, in every moment of a quantitative change there is a new quantity, which is a *condicio* of its substance, its *esse tantum*[66].

Thus, based on Oresme's own assumptions and his own conclusions, we might resume his discussion of the nature of motion and easily argue in favour of the fourth theory, according to which motion is that which is acquired by it. Stating that it is these *condiciones* that are acquired, a local motion would consist of the continuously changing *esse in loco*, an alteration of the continuously changing *tale esse* and a quantitative change of the

61. *Ibid.*, V, q. 9, ll. 108-112.
62. *Ibid.*, ll. 63-69.
63. *Ibid.*, IV, q. 15, ll. 133-135; cf. Kirschner, "Oresme on Intension and Remission of Qualities", p. 264.
64. See the literature cited above (n. 40). In the questions on the intension and remission of qualities (Oresme, *Questiones super Physicam*, V, q. 6 to 9) the term « condicio » or « modus » does not occur, but in I, q. 16 Oresme explicitly counts the *esse album* among the *condiciones rerum affirmative significabiles* (*Ibid.*, I, q. 16, ll. 22-24).
65. *Ibid.*, V, q. 9, ll. 108-112; cf. Kirschner, "Oresme on Intension and Remission of Qualities", p. 269-274; Stefano Caroti, contribution in this volume.
66. *Ibid.*, IV, q. 15, ll. 52-61, 133-151.

continuously changing *tantum esse*. For reasons of brevity I would like to call this hypothetical view the *condicio fluens* theory, which would be a subtype of the fourth theory. This opinion would fulfill Oresme's key requirement that any view of the ontological status of motion must be uniform and equally applicable to all types of motion.

Hence the question arises whether Oresme would have regarded such a *condicio fluens* theory as a serious challenge to his view of motion as a *fluxus* as presented in book III of his *Physics* commentary. At first sight one might be inclined to answer in the negative, since a *condicio fluens* theory would be a subtype of the fourth theory, and Oresme has made it clear that he considers the fourth theory less valuable than his *fluxus* theory.

On the other hand, we must not forget that Oresme had attached great importance to the difficulties that arose from applying the fourth theory of motion to local motions. These difficulties played a major role in his argumentation in favour of his own view of motion as a *fluxus*[67]. And this is where Oresme's new concept of *esse in loco* as a *condicio* of the located body and his statement that in a local motion the mobile continuously has another *esse in loco* come into play. In my view Oresme himself has provided by these concepts powerful means to eliminate or avoid most or even all of the difficulties formerly associated with the fourth theory concerning local motions. This becomes particularly clear if we remember that Oresme's *esse in loco* concept is connected with his non-Aristotelian view of place that the place of a body is the space occupied by it. This means that really everything that has extension has its place and therefore its being-in-a-place. In contrast, the Aristotelian view of place does not allow or at least makes it difficult to state that everything has a being-in-a-place, since the heavens have no place in the Aristotelian sense, as there is nothing that contains them.

There is another indication that Oresme must have known that his own concepts led to an upgrading of the fourth theory. He himself had declared that there would be a very rational way of applying the fourth theory to local motions by rejecting the Aristotelian concept of place and stating that local motion is the space occupied by the moving body[68]. While Oresme did not want to pursue this approach in his treatment of motion, he ultimately cleared the way for this promising alternative in his discussion of the nature of place where he embraced the non-Aristotelian view that the place of a body is the space occupied by it.

Thus we are provided with two different, but closely related options for freeing the fourth theory from the difficulties it normally faces when applied

67. *Ibid.*, III, q. 7, ll. 120-124.
68. See above, section 2.2.

to local motions: (1) drawing on Oresme's concept of being-in-a-place as *condicio* of the body and arguing that local motion is, so to speak, the "*esse in loco fluens*". This approach is hypothetical, but derived from Oresme's own concepts. (2) The second alternative, explicitly mentioned by Oresme himself, consists in drawing on his non-Aristotelian view of place as the space occupied by the body and arguing that local motion is the space successively occupied by the moving body. To be more precise, one would have to say, as Oresme indicates, that local motion *would be* this space *if it existed*[69], as for Oresme this space is nothing in the proper sense of being which can be signified by a noun or pronoun, but something that can be signified only syncategorematically by the adverbs « here » or « there »[70].

Given these circumstances we might ask whether Oresme when commenting the fourth and fifth books of Aristotle's *Physics* still stuck to his former ranking of the different theories of motion as presented in book III. Oresme's silence on this topic does not allow us to give a definite answer.

But we can try to find out whether there are hints in other works by Oresme that might help us.

As has already been mentioned[71], in his *Livre du ciel et du monde*, a work completed late in his life, when he had been appointed bishop of Lisieux, that is in 1377[72], Oresme states that motion is an accident that is by no means separable from its substance. Rather, such a separation would imply a logical contradiction as much as there is no curvature without a curved line and no rectilinearity without a straight line[73]. Obviously motion is regarded as an entity of its own that exists in addition to the mobile and the things acquired during motion, and this excludes theories claiming that motion is that which is acquired by it. This fits very well with Oresme's view of motion as a *fluxus* as expounded in his *Physics* commentary.

Moreover, the ontological status that Oresme ascribes to motion in his *Livre du ciel et du monde* is equivalent to that of a *condicio*. A clear indicator of this is the analogy he sees between the ontological status of curvature or rectilinearity and motion, even if the term "condicio" does not occur[74]. Also in his *Physics* commentary Oresme loves to draw parallels between the ontological status of the curvature of a line and the quantity and qualities of a substance in order to

69. Oresme, *Questiones super Physicam*, III, q. 5, ll. 45-46.
70. See Kirschner, "Oresme's Concepts of Place, Space, and Time in His Commentary on Aristotle's *Physics*", p. 154-156; Laurent Cesalli, contribution in this volume.
71. See above, section 2.3, item 2.
72. Cf. Oresme, *Le livre du ciel et du monde*, p. 730.
73. *Ibid*., p. 372, ll. 340-344.
74. *Ibid*.

illustrate his *condicio*-theory of accidents[75].

Another passage in his *Livre du ciel et du monde* can also be interpreted as an indication that Oresme late in his life still held the opinion that motion is a *fluxus*. As we have seen, for Oresme motion as a *modus* or *condicio* of the mobile consists of the mobile's continuously changing behaviour with regard to itself, that is, it is the inner behaviour of the mobile that is important and not its relation to external things[76]. In his *Livre du ciel et du monde* Oresme lays the same emphasis on the mobile's inner behaviour, both concerning local motions and alterations[77]. Naturally, focusing on the mobile's inner behaviour and the ontological status of this behaviour is relevant only for those who support a *fluxus* theory of motion.

Thus we may summarize that there are open questions as to what implications Oresme's statements in the fourth and fifth book of his *Physics* commentary have on his discussion of motion in the third book. While there is no definite answer to these questions we can at least state that Oresme holds in his late work *Livre du ciel et du monde* a view of motion that corresponds to his *fluxus* theory as expounded in the third book of his *Physics* commentary.

3. Epilogue: Oresme's theory of motion equated with Ockham's at the University of Vienna in the second half of the 15th century

As we have seen, Oresme's theory of motion differs significantly from the nominalistic position. For Oresme motion is definitely an entity of its own in addition to the mobile and the things acquired by motion. Nevertheless, there is evidence that Oresme's theory of motion was later equated with Ockham's point of view, at least at the University of Vienna in the 15th century.

Searching for traces of Oresme's theory of motion in *Physics* commentaries or comparable works of the late 14th and the 15th century I have by now encountered four texts that mention Oresme by name in the framework of discussions of the ontological status of motion. It came as no little surprise to me to see that these texts explicitly claimed that Ockham and Oresme were of the same opinion, namely, that local motion is the mobile. There is evidence that three of these four texts, dating from the second half of the 15th century,

75. Oresme, *Questiones super Physicam,* IV, q. 15, ll. 52-61; cf. V, q. 9, ll. 83-90.
76. See above, section 2.3, item 3.
77. Oresme, *Le livre du ciel et du monde*, p. 372, ll. 328-335; see also C. Kren, *The* Questiones super de celo *of Nicole Oresme*, Thèse non publiée de l'Université du Wisconsin, 1965, p. 501, ll. 82-83: « [...] quia moveri » – the edition has « movere », but it must certainly be « moveri », which is cited as a variant of the ms. Erfurt, Universitätsbibliothek, Amplon. Q299 – « est aliter se habere in semet ipso et non ad aliud [...] ».

were composed at the University of Vienna, thus forming part of a tradition. My research in this direction is still ongoing. Not having visited the Austrian National Library in Vienna yet, I expect to find more examples of this in the future.

The following citations from two different treatises shall give a first impression.

The first text is by Martinus Hainczel, professor at the University of Vienna, who lectured there on Aristotle's *Physics* in 1466. Concerning the complex question of the ontological status of local motion Hainczel points out: «Another way [of looking at motion] is that of Oresme, and it goes back to Ockham, who says that local motion is the mobile itself"[78].

The same assertion is brought forward by Henricus Platerberger. Platerberger (also Platerburger, Platerwerger, Blattenberger), a Nuremberger, matriculated in Arts at the University of Vienna in 1442, becoming Master of Arts there about 1452. He is frequently mentioned as lecturer in the *Acta facultatis artium* of the University of Vienna, the last reference to him dating from 1486[79].

Among Platerberger's works his «Compendium philosophicae veritatis"[80],

78. Martinus Hainczel, *Commentary on Aristotle's Physics*, Munich, Bayerische Staatsbibliothek (Bavarian State Library), Clm 481, 4^{o}, 1466, f. 1r-188r, at f. 84r (the capitalization has been normalized): « Alia est via Orem et originatur Occam qui dicit motum localem esse mobile met [...] ». For the different spellings of Hainczel's name and an overview of his academic career see *RAG*, *Repertorium Academicum Germanicum*, http://www.rag-online.org/gelehrter/id/2147108947. Hainczel's lecture on Aristotle's Physics of 1466 is mentioned in the *Acta facultatis artium of the University of Vienna*; see T. Maisel and I. Matschinegg, "Wiener Artistenregister" *1447 bis 1471. Acta Facultatis Artium III (UAW Cod. Ph 8)*, Teil 1: 1447 bis 1471, Wien, 2007, https:// fedora . phaidra . univie . ac . at / fedora / get / 0:217 / bdef:Container / get /AFA3 - 1%20nr%209263%20bis%2016527.pdf, no. 14977.

79. See S. J. Livesey, "Henricus Platerburger, secular master of arts, fl. c. 1442 – c. 1486" in *International Encyclopaedia for the Middle Ages-Online. A Supplement to LexMA-Online*. Turnhout, Brepols Publishers, 2004, in *Brepolis Medieval Encyclopaedias* <http://www.brepolis.net>.

80. Melk (Austria), Stiftsbibliothek (Monastery Library), Codex 901 (362. G 22), p. 151-600, 4°, 1474; Inc.: « Exorsurus philosophice veritatis compendium fratres in Christo dilecti »; Expl. (the capitalization has been normalized): « Et tantum de compendio philosophice veritatis de cuius conplemento sancta et indivisa [indivina *Ms.*] trinitas sit per infinita secula seculorum semper benedicta. Anno et cetera 1474 in vigilia Marcelli et ante purificationis [burificationis Ms.] gloriosissime et excellentissime virginis Marie que est post deum pre omnibus colenda et veneranda [...] [*illeg.*] ». The title of Platerberger's work appears also on p. 599, l. 1: « [...] dicte questionis huius compendii philosophice veritatis [...] ». However, it is usually cited as "Philosophiae naturalis compendium" or "Compendium philosophiae naturalis"; cf. D. A. Di Liscia, *Zwischen Geometrie und Naturphilosophie. Die Entwicklung der Formlatitudenlehre im deutschen Sprachraum*, Munich, Univ., Diss., 2003, p. 46-47, 228; http://www.ksbm.oeaw.ac.at/melk/aut/mlka_h.htm.

of which I have used a manuscript that dates from 1474, is of relevance to our purpose. When discussing the nature of local motion in this treatise, Platerberger states that "there is still another opinion, that of William Ockham and Nicole Oresme, that local motion is ontologically that which moves locally, namely in such a way that everything that moves locally is its local motion"[81]. This statement, already cited by Di Liscia[82]. does not leave any doubt that in Platerberger's view Oresme and Ockham held the same opinion that local motion is the mobile.

Thus Oresme despite elaborating a highly specific theory of motion valid for all types of motion while simultaneously doing justice to all other opinions ended up as Ockham's like-minded twin, at least at the University of Vienna in the second half of the 15th century.

4. Conclusion

In his commentary on Aristotle's *Physics* Oresme presents a detailed and elaborate discussion of the ontological status of motion, one of the fundamental problems of medieval natural philosophy. His theory of motion is highly specific and turns out to be an application of his characteristic *condicio*-theory of accidents.

For Oresme motion is a *fluxus*, a successive entity of its own that exists in addition to the mobile and the things that are acquired during motion. However, concerning its ontological status this *fluxus* is not considered a separate accidental form but only a *modus* (*se habendi*) or a *condicio* of the mobile. Thus Oresme circumvents the difficulties of a pure nominalistic

For a description of the whole codex 901 of the Monastery Library in Melk see Di Liscia, *Zwischen Geometrie und Naturphilosophie*, p. 228-229. There seem to exist the following four other manuscripts of Platerberger's treatise: Kremsmünster (Austria), Benediktinerstift (Benedictine Monastery), CC 52, f. 1r-160v, dated 1471 (see http://www.ksbm.oeaw.ac.at/_scripts/php/msDescription2.php?ID=8665); Kremsmünster, Benediktinerstift, CC 134, f. 164r-210v (see C. H. Lohr, "Medieval Latin Aristotle Commentaries: Authors G-I" in *Traditio*, 24 (1968), p. 149-245, at p. 227; Livesey, "Henricus Platerberger") ; Sankt Florian (Austria), Augustiner-Chorherren-Stift (Augustinian Monastery), Codex San-Florianensis XI, 635, 15th century, 174f. (see Hill Museum and Manuscript Library, http://www.hmml.org/research2010/catalog/detail.asp?MSID=24866); Salzburg, Erzabtei St. Peter (OSB), b V 11, end of 15th century (see http://www.ksbm.oeaw.ac.at/sb_sp/initia.htm).

81. Henricus Platerberger, *Compendium philosophicae veritatis*, Melk, Stiftsbibliothek (Monastery Library), Codex 901 (362. G 22), 1474, p. 151-600, at p. 462 (the capitalization has been normalized): « [...] tamen est alia opinio [oppinio *Ms.*] Wilhelmi Occam et Nicolai [*corr. sup. lin. ex* n] Orem quod motus localis sit in re illud quod movetur localiter ita videlicet quod omnis res que movetur localiter est suus motus localis ».

82. Di Liscia, *Zwischen Geometrie und Naturphilosophie*, p. 48, n. 119.

approach, while simultaneously avoiding the problems that occur if one assigns the *fluxus* the ontological status of an accidental form, as Buridan did in the case of local motion. Oresme's own concept of *fluxus* is easily applicable to all types of motion, be they alterations, changes in quantity or local motions. Such a uniform concept of motion was one of his major aims. Unfortunately, posterity does not seem to have appreciated his endeavour. Thus, at the University of Vienna in the second half of the 15th century it apparently became common to equate Oresme's concept of motion with Ockham's view. Further research is needed to clarify when and through whom this tradition evolved.

Richard Swineshead et Nicole Oresme : deux styles mathématiques

Edmond Mazet
(UMR Savoirs, Textes, Langage, CNRS–Université de Lille)

Pourquoi mettre en parallèle ces deux personnages, et cela sous l'angle du style mathématique ? Il y a à cela une raison simple, c'est que ce sont sans conteste deux grands mathématiciens, contemporains l'un de l'autre, les deux plus grands du XIV^e^ siècle latin, tous deux très originaux mais de deux manières bien différentes.

Il faut d'abord dire que ces deux mathématiciens diffèrent par la manière dont nous les connaissons, eux et leurs œuvres. Nicole Oresme est un personnage dont la biographie est relativement bien connue et dont les écrits nombreux et variés témoignent d'un esprit universel et de grande envergure, s'intéressant à de nombreuses questions philosophiques, théologiques, politiques, économiques, parmi celles qui étaient débattues en son temps, et apportant à chacune d'elles sa marque personnelle[1]. Son activité de mathématicien, si brillante soit-elle, n'est qu'un aspect d'une activité intellectuelle qui se déploie dans tous les domaines qui s'offraient à un esprit du XIV^e^ siècle, et son œuvre mathématique est elle-même d'une grande diversité. Richard Swineshead, au contraire, est un personnage sur lequel les données biographiques sont maigres et dont l'œuvre consiste essentiellement en un seul recueil, d'une grande cohérence il est vrai, celui qui a reçu au XV^e^ siècle le titre de *Calculationes*, si tant est toutefois que ce recueil soit bien du Richard Swineshead sur lequel on a recueilli ces quelques données. Je dirai d'ailleurs que cette question a relativement peu d'importance. Les *Calculationes* constituent un ensemble qui vaut par lui-même. Son auteur, quel qu'il soit, appartenait incontestablement au milieu que les historiens modernes ont

1. Voir la contribution de Max Lejbowicz *supra* p. 21.

désigné par l'appellation de « Calculateurs d'Oxford »[2]. Cette œuvre, par sa forme et ses thèmes, est une émanation de ce milieu par delà un auteur dont la personnalité nous échappe, mais dont nous pouvons néanmoins apprécier le génie propre – car certains des Traités des *Calculationes* sont vraiment d'un niveau mathématique très élevé – et nous pouvons nettement caractériser son style mathématique.

Il me faut ici fixer quelques notations. J'écrirai habituellement le mot « traité » avec un t minuscule, mais quand je parlerai spécifiquement d'un des Traités en lesquels sont divisées les *Calculationes* j'écrirai « Traité » avec un T majuscule (par exemple : le Traité I). D'autre part, j'emploierai systématiquement le mot latin *questio* quand je parlerai du genre littéraire de ce nom ou d'un écrit relevant de ce genre.

Je parlerai d'abord de ce qu'il y a de commun entre Oresme et Swineshead, puis je ferai apparaître leurs différences. De celles-ci je distinguerai deux sortes. 1) Des différences de propos et d'approches : nos deux auteurs ne se proposent pas de faire les mêmes choses, ou bien, quand leurs propos se rejoignent, ils ne s'y prennent pas de la même manière et ne mettent pas en œuvre de la même manière les outils intellectuels que leur fournit la culture de leur temps. 2) Des différences dans les résultats où ils sont arrivés : tous deux sont des mathématiciens créateurs qui ont introduit des innovations promises à un grand avenir dans le développement ultérieur des mathématiques, mais ces innovations ne sont pas les mêmes.

1. Points communs entre Oresme et Swineshead

Il y a d'abord l'emploi qu'ils font tous deux d'un certain nombre de notions mathématiques de caractère technique : notions de degré et de *latitudo*, de la division indéfinie des grandeurs en parties proportionnelles, et de cette cinématique du mouvement uniformément varié qui est un des grands apports du XIV^{e} siècle à la théorie mathématique du mouvement. Ce sont là des choses qui leur sont communes parce qu'elles sont le bien commun des mathématiciens et des philosophes de la nature au milieu du siècle, mais dont, pourtant, ils donnent tous deux des traitements différents. Il y a l'emploi des séries, les séries géométriques bien sûr, et aussi une série particulière, la série de terme général $n/2^n$, dont ils trouvent tous deux la somme au moyen de démonstrations qui leur sont propres, Swineshead

2. Cf. E. B. Sylla, *The Oxford Calculators and the Mathematics of Motion, 1320-1350. Physics and Measurement by Latitudes*, New-York / London, Garland Publishing, 1991.

dans le Traité II des *Calculationes* et Oresme en plusieurs endroits : dans VI, q. 8 sur la *Physique*, dans le traité *De configurationibus qualitatum et motuum*, partie III, chapitre 8, et dans un opuscule anonyme connu par plusieurs manuscrits[3] qui est certainement de lui. Quelque chose de commun aux deux auteurs, qu'il faut noter à ce propos, est que cette série n'est pas étudiée comme un pur problème de mathématiques, mais en relation avec des questions de philosophie naturelle, qui ne sont d'ailleurs pas les mêmes chez l'un et chez l'autre. Une autre chose à quoi ils s'intéressent tous deux est la loi dynamique du mouvement qui avait été formulée en 1328 par leur aîné Thomas Bradwardine, et la comparaison de leurs traitements respectifs de cette loi sera particulièrement éclairante pour comparer leurs styles mathématiques.

D'un point de vue plus général, est commune aux deux mathématiciens la conception qu'ils ont de la relation entre mathématiques et philosophie naturelle. Il faut d'abord dire qu'ils ont en commun avec tous les philosophes du XIV^e^ siècle la conception aristotélicienne de l'objet des mathématiques, à savoir que les mathématiques n'étudient pas des objets autres que les objets sensibles, mais qu'elles étudient ces objets en faisant abstraction de tous leurs attributs autres que ceux qui relèvent de la catégorie de la quantité. Cela s'applique même au cas où il s'agit de qualités, celles-ci étant alors considérées des deux seuls points de vue qui relèvent de la quantité, à savoir leur extension dans un corps, qui en relève directement, et leur intensité, qui en relève indirectement. Par la procédure aristotélicienne d'abstraction, les mathématiques instituent un monde d'objets fictifs dont le statut est caractérisé chez nos deux auteurs par le terme '*imaginatio*' (il s'agit ici de l'*imaginatio mathematica*) – par exemple le point défini comme ce qui n'a pas de parties – et de propositions qui ne sont pas vraies selon la réalité (*realiter*) mais selon l'imagination (*secundum imaginationem*) – par exemple « une sphère touche un plan en un point ». Cette mathématique aristotélicienne reste plus proche du monde sensible, et par conséquent de la philosophie naturelle, qu'une mathématique platonicienne ne serait tenue de l'être. C'est pourquoi les ouvrages mathématiques d'Oresme et de Swineshead ne sont jamais des ouvrages de mathématiques absolument pures, mais restent de près ou de loin reliés à la philosophie naturelle. Je dis « de près ou de loin »

3. Cf. les références données dans H. L. L. Busard, « Unendliche Reihen in *A est unum calidum* », *Archive for History of Exact Sciences*, 2 (1965), 385-397 ; D. Di Liscia, « Der von Amplonius Rattinck dem Oresme zugeschriebene *Tractatus de terminis confundentibus* und dessen Verschollene handschrift (Hs Plommersfelden *Graf von Schönborn Schlossbibliothek* 236 [2858]) », *Traditio*, 56 (2001), 89-112 ; ainsi que le ms Séville Colomb. 7.7.13 dans lequel le même texte a été repéré par Jean Celeyrette.

parce que cette relation peut être très distendue, et cela arrive chez les deux auteurs.

2. Différences de propos et d'approches

Je mettrai en lumière ces différences en partant de ce qu'écrit Oresme au début du *proemium* du *De configurationibus*, car c'est un passage où il caractérise lui-même un aspect essentiel de son style. Il écrit :

> Lorsque je commençai à mettre en ordre ce que j'imaginais au sujet de l'uniformité et de la difformité des *intensiones*, il me vint à l'esprit quelques autres choses que j'ai insérées dans mon présent propos, afin que ce traité soit utile non seulement à titre d'exercice, mais aussi d'exposé doctrinal. Les choses que d'autres semblent, en cette matière, sentir confusément, exprimer obscurément et employer mal à propos, je me suis efforcé de les présenter de façon claire et détaillée, et de les appliquer utilement à quelques autres sujets[4].

Oresme se propose ici, au sujet de l'intensité et de l'intensification[5] des qualités et des mouvements, de se livrer à un travail de mise en ordre des idées qu'il a dans l'esprit, et, à cette fin, à un travail de clarification. Il n'invente pas absolument les choses qu'il va exposer, mais il observe qu'habituellement elles ne sont perçues que de façon confuse et ne sont exprimées que de façon obscure. Les premiers chapitres de la première partie sont consacrés à une présentation claire et ordonnée de ces notions, au moyen de la géométrisation que l'on sait, avant qu'en soient tirées dans les derniers chapitres des applications à divers domaines particuliers de la philosophie naturelle ; et les parties suivantes du traité sont structurées de la même manière, commençant par un certain nombre de chapitres où sont présentées les notions appropriées aux applications qui en seront faites ensuite. L'ensemble constitue une véritable théorie systématique et mathématisée de ces réalités sensibles

4. Nicole Oresme *and the Medieval Geometry of Qualities and Motion*. A Treatise on the Uniformity and Difformity of Intensities known as *Tractatus de configurationibus qualitatum et motuum*, ed. and transl. by M. Clagett, Madison (Milwaukee), the University of Wisconsin Press, 1968; p. 158 :
« Cum ymaginationem meam de uniformitate et difformitate intensionum ordinare cepissem, occurrerunt mihi quedam alia que huic proposito interieci ut iste tractatus non solum exercitationi prodesset sed etiam discipline. In quo ea que aliqui alii videntur circa hoc confuse sentire et obscure eloqui ac inconvenienter aptare studui dearticulatim et clare tradere et quibusdam aliis materiis utiliter applicare ».

5. Le mot *intensio* a les deux sens, comme Richard Swineshead le note dans le Traité I des *Calculationes*, en précisant qu'il ne traitera que du sens « intensité ».

que sont les intensités et les intensifications. Bien que ces notions aient été employées depuis longtemps et que de nombreux efforts aient été faits pour les éclaircir, l'entreprise d'Oresme est unique par sa méthode. Celle-ci s'apparente à la méthode euclidienne et à celle qui est suivie, en s'inspirant d'Euclide, par les mathématiciens du XIII^e siècle comme Campanus de Novare et Jordanus de Nemore. C'est d'ailleurs celle qui est préconisée par Aristote dans les *Seconds Analytiques*[6] et dont l'avatar moderne est la méthode axiomatique.

On peut comparer cette entreprise à celle de Swineshead dans le Traité I des *Calculationes*. C'est celui qui est le plus pertinent pour cette comparaison, car c'est là que Swineshead traite de la notion d'intensité en général (plus précisément, il y traite des notions corrélatives d'*intensio* et de *remissio*). Il le fait selon la méthode de la *questio* et non sous la forme d'un exposé systématique à partir de principes. La notion à clarifier l'est indirectement, par une série de questions qu'on pose à son sujet et qu'on discute. Swineshead pose une question initiale qui est : au moyen de quoi l'*intensio* et la *remissio* d'une qualité doivent-elles être appréhendées ? Il expose trois réponses possibles à cette question et les soumet à une longue discussion qui aboutit à déterminer en faveur de l'une d'elles, à savoir celle qui dit que l'*intensio* et la *remissio* sont appréhendées par référence au degré nul, la première au moyen de l'éloignement du degré nul et la seconde au moyen de la proximité de celui-ci. A propos de cette réponse surgit alors une deuxième question qui concerne la relation que l'*intensio* et la *remissio* d'une même qualité ont entre elles. Swineshead établit d'abord qu'elles ne sont rien d'autre « selon la chose » (*realiter*) que la qualité elle-même, puis il distingue deux *modi loquendi* au sujet de la deuxième question, selon lesquels la réponse est différente. Si on considère ce que l'*intensio* et la *remissio* sont *realiter*, on doit dire qu'un degré est aussi *intensus* qu'il est *remissus*. Mais selon le *modus loquendi* le plus courant, on doit dire qu'aucun degré n'est également *intensus* et *remissus*, cela ne voulant pas dire qu'il est plus *intensus* que *remissus* ou vice versa, mais que son *intensio* et sa *remissio* ne sont pas comparables. Ce *modus loquendi* est celui selon lequel on considère *remissio* comme un terme privatif par opposition au positif *intensio*, et la discussion est alors élargie à tous les couples d'un positif et de son privatif. A l'occasion de la discussion qui conduit à la détermination sont soulevés trois doutes. 1) Est-ce que d'une déperdition uniforme d'*intensio* suit une acquisition uniforme de *remissio* ? 2) Est-ce que la *remissio* augmente dans un égal rapport et à la même vitesse que diminue

6. L'ouvrage dans son ensemble porte sur la mise en œuvre de cette préconisation, dont la formulation la plus explicite est dans le chapitre I, 7.

l'*intensio* ? 3) Si deux choses commencent à acquérir continuellement et à la même vitesse de la *remissio* à partir du degré nul de *remissio*, resteront-elles continuellement égales en *remissio* ?

Dans ce Traité de Swineshead, il n'est pas posé de définitions mathématiques de l'*intensio* et de la *remissio*, car c'est précisément ce qui est recherché ; ou plutôt, c'est ce qu'on cherche à cerner, à travers les questions et les doutes, car on n'aboutit pas plus à des définitions mathématiques formelles qu'on n'en avait posé au départ. Les mathématiques sont pourtant très présentes dans le Traité, mais elles interviennent seulement comme un outil d'argumentation et non comme un cadre dans lequel la recherche serait située *a priori*. Cela apparaît particulièrement bien dans la discussion de la deuxième question, celle qui porte sur la relation de l'*intensio* et de la *remissio* entre elles, et plus généralement sur la relation d'un privatif à son positif. Une hypothèse mathématique qui est sous-jacente à toute l'argumentation, mais qui n'est pas explicitement posée dans sa généralité, est que le privatif est inversement proportionnel à son positif, et plusieurs arguments sont construits sur cette hypothèse. Par exemple, dans le premier doute, qui demande si d'une déperdition uniforme d'*intensio* suit une acquisition uniforme de *remissio*, l'argumentation de la réponse négative repose sur le fait que si une grandeur diminue uniformément, une grandeur qui lui est inversement proportionnelle n'augmente pas uniformément[7].

La structure en questions emboîtées les unes dans les autres, qu'on retrouve dans plusieurs autres Traités des *Calculationes*, me semble assez caractéristique des *questiones* de l'école d'Oxford : on la retrouve chez Richard Kilvington, chez William Heytesbury, chez John Dumbleton, et Swineshead est à cet égard bien représentatif de cette école. Oresme procède à l'inverse de cette méthode. Ses *questiones* à lui, ou ses ensembles structurés de *questiones* portant sur un sujet donné, sont souvent des traités axiomatiques

7. Ricardus Swineshead, *Subtilissimi Ricardi Suiseth anglici Calculationes noviter emendate atque revise*, Venise, O. Scot, 1520 ; f° 4 va, « [...] restat ulterius dubitandum <primo> numquid ex uniformi deperditione intensionis sequatur uniformis acquisitio remissionis. [...] Contra primum sic arguitur. Ponatur A uniformiter deperdere intensionem ad subduplum gratia argumenti, et arguitur quod remissio non uniformiter acquiretur, quia proportionaliter sicut intensio erit minor sic remissio erit maior, eo quod sicut aliquid est alio minus intensum sic est remissius eodem ». C'est à cette édition que je référerai dans la suite, c'est celle qui est le plus couramment utilisée. Comme on le voit, la relation d'inverse proportionnalité dont je parle est ici posée à l'occasion de l'argument. La suite de celui-ci, trop longue pour être reproduite dans cette note, consiste à montrer par des calculs numériques, à l'aide de cette relation, que l'augmentation de la r*emissio* ne peut pas être uniforme.

déguisés. Jean Celeyrette en donne des exemples pris dans les *Questiones super physicam*[8]. Cela se retrouve dans un ouvrage plus spécialement consacré à des sujets mathématiques, les *Questions sur la géométrie d'Euclide*, qui est composé de tels ensembles de *questiones*. Je prendrai comme exemple l'ensemble formé des *questiones* 1 et 2. Cet ensemble constitue en fait un petit traité sur les séries, qui est le seul ouvrage de ce genre dans la littérature du XIV^e^ siècle, car ailleurs (et, pour le coup, y compris chez Oresme), lorsqu'une série intervient, c'est comme outil dans une argumentation de philosophie naturelle. Le petit traité sur les séries dont je parle se situe, lui, nettement dans une problématique mathématique, puisqu'il se présente en son début comme une question à propos d'un passage de Campanus :

> Au sujet du livre d'Euclide on s'interroge d'abord sur quelque chose que dit Campanus, à savoir que la grandeur décroît indéfiniment. On demande d'abord si la grandeur décroît indéfiniment suivant des parties proportionnelles. Et on soutient d'abord que non. Il n'y a pas une infinité de parties de même quantité dans un continu, donc il n'y pas non plus une infinité de parties de même rapport. L'antécédent est clair, car alors <ce continu> serait infini ; l'implication est claire, car toute partie proportionnelle est une partie de même quantité avec quelque autre, donc les parties de même rapport et les parties de même quantité sont les mêmes. L'opposé est clair par Campanus dans le commentaire[9].

On voit qu'après l'énoncé de la question Oresme commence par donner une unique *ratio principalis* allant contre l'autorité de Campanus, à laquelle est simplement opposé le renvoi à l'autorité elle-même. Quand on va à la fin, on voit que consciencieusement Oresme termine en donnant la réponse à la question posée, qui sauve l'autorité de Campanus, et en réfutant la *ratio principalis*. La forme scolaire de la *questio* est donc respectée, mais *a minima*. Et si on lit ce qui est entre ce début et cette fin, on trouve tout autre chose. Oresme commence par définir ce que sont les parties proportionnelles, et dès cette définition posée il a sous la main ce qu'il faut pour répondre à la question et pour réfuter la *ratio principalis*, qui était d'ailleurs triviale. Mais,

8. Cf. sa contribution *supra* p. 68-75.

9. H. L. L. Busard, *Nicole Oresme, Questiones super geometriam Euclidis*, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 2010, p. 99 : « Circa librum Euclidis queritur primo circa quoddam dictum Campani dicen<ti>s quod magnitudo decrescit in infinitum. Queritur primo utrum magnitudo decrescit in infinitum secundum partes proportionales. Et arguitur primo quod non. Non sunt infinite partes eiusdem quantitatis in continuo, igitur nec infinite eiusdem proportionis. Antecedens patet, quia tunc esset infinitum ; consequentia patet, quia quecumque pars proportionalis est pars eiusdem quantitatis cum aliqua alia, igitur eedem sunt partes eiusdem proportionis et eiusdem quantitatis. Oppositum patet per Campanum in commento ».

renvoyant cela à la fin, il continue par une théorie développée déductivement pour elle-même, qui, comme je l'ai montré ailleurs[10], constitue une étude approfondie de ce qu'Aristote, dans le livre III de la *Physique*, appelle l'infini par division, sauf qu'Aristote s'intéresse à cela d'un point de vue strictement physique tandis qu'Oresme s'y intéresse d'un point de vue mathématique plus distancié du point de vue physique. On observe la même chose pour la *questio* 2, intitulée *utrum magnitudini possit fieri additio in infinitum per partes proportionales*. Ici il y a deux *rationes principales* pour la réponse négative, auxquelles il est dûment répondu à la fin, mais tout ce qui se trouve dans l'intervalle est une théorie développée pour elle-même, qui s'enchaîne à ce qui a été fait dans la *questio* 1 en offrant maintenant une théorie de l'infini par addition, contenant la théorie des séries géométriques et la célèbre démonstration de la divergence de la série harmonique.

On pourrait faire des observations semblables sur plusieurs autres *questiones* ou groupes de *questiones* du même ouvrage. Ainsi la *questio* 3, qui demande si est vrai l'axiome « si des choses égales sont ajoutées à des choses égales, les touts qui en proviennent sont égaux », est en fait à elle seule un petit traité déductif sur la manière dont un rapport varie en fonction des variations de ses termes, et si on regarde l'unique *ratio principalis* contre la vérité de l'axiome, on voit clairement qu'elle n'est donnée que pour servir de prétexte à ce traité. La *questio* 4 prend prétexte d'une interrogation sur la validité du postulat 5 des *Eléments* (le fameux postulat des parallèles) pour développer une théorie des lignes asymptotes et des aires qu'elles comprennent. Les *questiones* 6 à 9 constituent un traité sur l'incommensurabilité de la diagonale du carré avec son côté. Les *questiones* 10 à 17 donnent une première version de la théorie des intensités et des intensifications qui sera reprise, remaniée et amplifiée dans le *De configurationibus* en abandonnant la forme de la *questio* et en adoptant franchement celle du traité déductif.

3. Oresme et Swineshead sur la loi de Bradwardine

Les écrits d'Oresme et de Swineshead qui prennent pour point de départ la loi de Bradwardine permettent d'approfondir la comparaison entre les deux auteurs du point de vue de ce qu'ils ont en commun et de leurs différences de propos et d'approches. Ce sont d'autre part des écrits dans lesquels apparaît particulièrement bien leur caractère de mathématiciens créateurs, et

10. E. Mazet, « La théorie des séries de Nicole Oresme dans sa perspective aristotélicienne. Questions 1 et 2 sur la géométrie d'Euclide », *Revue d'histoire des mathématiques*, 9 (2003), p. 33-80.

dans lesquels on peut repérer les principales innovations d'avenir qu'ils ont introduites, comme je l'ai dit plus haut.

Je rappelle que la « loi de Bradwardine » a été introduite par ce dernier dans son *Tractatus proportionum* comme solution d'un problème qui était de savoir par quoi est déterminé causalement le rapport des vitesses de deux mouvements[11]. Bien que Bradwardine ne l'introduise pas dans le cadre d'un commentaire d'Aristote, ce problème était étroitement lié à celui de l'interprétation des règles sur le mouvement que le philosophe avait énoncées dans le chapitre 5 du Livre VII de la *Physique*, à la fin de sa théorie de la comparaison des mouvements, et qu'Averroès avait systématisée par la formule *velocitas propria unicuique motui sequitur excessum potentie motoris super potentiam moti*[12]. Il apparaît du texte même que Bradwardine envisageait plusieurs solutions possibles au problème et les réfutait toutes pour n'en retenir finalement qu'une, qui constituait en même temps son interprétation de la formule d'Averroès. La formulation la plus claire qu'il en donne est la suivante :

> Les rapports des puissances motrices aux puissances résistantes et les vitesses dans les mouvements sont proportionnels dans le même ordre, et de même inversement[13].

L'expression « rapport de rapports » (*proportio proportionum*) n'apparaît pas dans le traité de Bradwardine, mais qu'il y ait chez lui, implicitement, la notion de rapport de rapports, cela apparaît clairement, tant dans la proposition que je viens de citer que dans les exemples qu'il traite.

Oresme a traité le problème de Bradwardine et, à la suite, celui de l'interprétation des règles d'Aristote, dans ses trois dernières *questiones* sur le Livre VII de la *Physique* (VII, q. 8-10). Il traite donc de cette interprétation

11. Thomas Bradwardine. *His Tractatus Proportionum*, ed. and transl. by H. Lamar Crosby Jr, Madison, The University of Wisconsin Press, 1955. Traduction française du *Tractatus proportionum* dans Thomas Bradwardine, *Traité sur les rapports*, Nicole Oresme, *Sur les rapports de rapports*, introduction, traduction et commentaires de S. Rommevaux, « Sagesses médiévales », Paris, Les Belles Lettres, 2010.

12. Averroes, *Aristotelis omnia quae extant opera … Averrois Cordubensis Commentarii*, Venetiis, apud Iunctas 1562-1574 (Unver. Nachdr. Frankfurt a/M., Minerva 1962), vol. IV, 335 a A. La formule que je cite se trouve dans le Grand Commentaire sur la *Physique*, commentaire 35 sur le Livre VII. Elle se retrouve en plusieurs endroits du même Grand Commentaire, dans des formulations légèrement différentes.

13. Bradwardine, *Tractatus Proportionum*, p. 112 : « Proportiones potentiarum moventium ad potentias resistivas et velocitates in motibus eodem ordine proportionales existunt, et similiter econtrario ». Je cite, en la modifiant légèrement, la traduction de Sabine Rommevaux : Bradwardine, *Traité sur les rapports*, p. 49.

à l'endroit qui en est la place naturelle, mais, comme dans bien d'autres cas, ce groupe de trois *questiones* constitue un véritable traité sur les rapports des vitesses dans les mouvements, comparable à celui de Bradwardine. Les titres des trois *questiones* sont respectivement *Utrum motus sequatur potentiam motoris vel potentiam moti vel excessum potentie motoris super potentiam moti vel aliquam proportionem vel aliquid aliud* (VII, q. 8), *Utrum velocitas motus sequatur proportionem potentie ad resistentiam* (VII, q. 9), et *Utrum ille regule sint vere quas ponit Aritoteles in fine septimi de comparatione moventium respectu mobilium, et econverso, in velocitate movendi* (VII, q. 10). L'ensemble des deux premières *questiones* traite le problème de la relation des vitesses des mouvements à leurs causes, considéré pour lui-même et indépendamment du problème d'interprétation du texte d'Aristote. Oresme y suit l'ordre du traité de Bradwardine, la première correspondant au chapitre 2, dans lequel l'auteur anglais examinait et rejetait plusieurs solutions, et la seconde au chapitre 3, dans lequel il donnait la sienne, en tirait un certain nombre de conséquences, puis examinait et résolvait des doutes. Oresme fait la même chose, quoique sans suivre son modèle de près (notamment dans la q. 8, où les solutions examinées et rejetées ne sont pas exactement les mêmes). Dans la q. 9, la solution de Bradwardine est ainsi formulée, après quelques *rationes principales* :

> On a donc la conclusion affirmative que la vitesse suit le rapport de la puissance du moteur à la puissance ou résistance de la chose mue, de sorte que la vitesse augmente et diminue proportionnellement à l'augmentation ou à la diminution de ce rapport, et que le rapport des vitesses est comme le rapport de ces rapports[14].

On voit qu'Oresme emploie ici l'expression *proportio proportionum*, qui n'était pas chez Bradwardine. La conclusion citée est établie à la fois par des arguments et par l'autorité d'Averroès, ce qui la fait apparaître, de la même façon que chez Bradwardine, comme l'interprétation correcte de la formule du Commentateur.

On note aussi qu'apparaissent sous la plume d'Oresme deux formulations de la loi de Bradwardine : la seconde dans l'ordre où il les énonce (« le rapport des vitesses est comme le rapport de ces rapports ») est la traduction

14. Nicole Oresme, *Questiones super Physicam (Books I-VII)*, ed. by S. Caroti, J. Celeyrette, S. Kirschner, E. Mazet, Leiden / Boston, Brill, 2013 ; ll. 42-46, p. 780 : « Est ergo conclusio affirmativa quod velocitas sequitur proportionem potentie motoris ad potentiam sive resistentiam rei mote, sic quod velocitas augetur et diminuitur proportionaliter secundum augmentum et decrementum talis proportionis, et est proportio velocitatum sicut proportio talium proportionum ».

directe en termes de rapport de rapports de la formulation initiale de Bradwardine, mais celle qu'il donne d'abord (« la vitesse augmente ou diminue proportionnellement à l'augmentation ou à la diminution de ce rapport ») est différente. Les deux sont équivalentes, mais leur équivalence n'est pas évidente et demanderait une démonstration, qu'Oresme ne donne pas. Nous verrons plus loin que Swineshead lui aussi connaît les deux formes et les utilise, sans démontrer plus qu'Oresme leur équivalence.

La discussion sous forme de doutes (avec aussi des *rationes principales* et leurs réponses, puisque Oresme emploie ici la forme de la *questio*) n'est pas très différente par l'esprit de celle qu'on trouve chez Bradwardine. Les difficultés sont résolues au moyen de distinctions qui ne sont pas les mêmes chez les deux auteurs, mais le principe est le même : il s'agit de montrer en quel sens il faut entendre dans chaque cas la puissance motrice, la résistance et leur rapport pour que la loi s'applique (Averroès faisait déjà cela pour expliquer comment la formule citée ci-dessus se décline suivant différentes sortes de mouvements). Les distinctions introduites par Oresme me semblent cependant suffisamment originales pour que je mentionne les principales d'entre elles :

> Je dis que la puissance du moteur et celle du mobile peuvent être comparées en les prenant l'une et l'autre de quatre manières : premièrement, en quantité extensive ; deuxièment, en intensité ; troisièment, en tout l'agrégat de ces choses ; et quatrièmement, en ce qui est leur 'pouvoir agir' ou 'pouvoir résister'. Et <on peut les prendre> encore de deux manières : ou bien absolument, autrement dit simplement, ou bien avec telles circonstances <concomitantes>, comme <d'agir> de telle distance ou moyennant telle *applicatio*. Et ainsi, le rapport de l'une à l'autre peut être envisagé de n'importe laquelle de ces manières. Alors, pour notre propos, on peut poser la conclusion que la vitesse ne suit le rapport de ces puissances que de la dernière manière[15].

Le « de la dernière manière » renvoie au dernier membre de chacune des deux distinctions, autrement dit à la comparaison entre le « pouvoir agir » et le « pouvoir résister » d'une part et à la comparaison « avec telles circonstances concomitantes » d'autre part.

15. *Ibid.*, ll. 118-126, p. 782 : « Dico quod potentia motoris et etiam mobilis possunt quadrupliciter comparari : uno modo, in quantitate extensa ; secundo, in intensione ; tertio, in toto aggregato ex istis ; et quarto, in hoc quod est istud posse agere vel resistere. Et adhuc dupliciter : vel absolute <sive> simpliciter, vel cum talibus circumstantiis, sicut a tali distantia et existente tali applicatione. Et secundum hoc quolibet modo potest ymaginari proportio unius ad alterum. Tunc ad propositum potest poni conclusio quod velocitas non sequitur proportionem istarum <potentiarum> nisi ultimo modo ».

Voici un exemple d'emploi de la première. Une des objections vient de ce que quand deux corps de même poids (le poids étant ici la puissance motrice) tombent à travers le même milieu résistant, ils tombent à des vitesses différentes selon leurs figures (*propter solam figuram variatur velocitas, et tamen inde non variatur potentia nec proportio <eius ad resistentiam>*). Oresme répond que « la même gravité figurée autrement devient d'une plus grande puissance pour diviser <le milieu> et mouvoir. Or, comme il a été dit, on n'a pas ici <à prendre en compte> le rapport de la puissance considérée absolument, mais considérée en ce qui est le 'pouvoir mouvoir' » (le « comme il a été dit » renvoie à la première distinction posée ci-dessus) :

> En réponse à l'autre, portant sur la figure, je dis que la même gravité figurée autrement devient d'une plus grande puissance pour diviser et mouvoir. Or, comme il a été dit, le rapport de puissance ne doit pas être pris absolument, mais en ce qui est le 'pouvoir mouvoir'.[16]

Parmi les « circonstances » dont il faut tenir compte, il y a ce qu'Oresme appelle l'*applicatio* de la puissance motrice au mû, c'est-à-dire la manière dont elle lui est appliquée. Une des *rationes principales* dit que d'après la loi de Bradwardine, Socrate en train de courir ne devrait pas pouvoir ralentir sa course à moins que sa force ne s'affaiblisse, ce qui est faux car même si sa force et la résistance restent les mêmes il peut ralentir volontairement. La réponse est que la vitesse ne suit le rapport que de la puissance appliquée de telle ou telle manière et avec tel ou tel effort (*conatus*), la force (*virtus*) de Socrate restant la même. Cette application peut varier de deux manières : d'une manière volontaire, parce qu'il ne plaît pas à Socrate d'appliquer tout son effort – et cela ne se rencontre pas dans les agents non doués de volonté – et, d'une autre manière, du fait de la fatigue, par laquelle cet effort est (automatiquement) atténué. Un autre exemple d'emploi de la même distinction est fourni par un doute qui s'appuie sur ce qui se passe dans le lancer ou le portage d'une pierre : Oresme le résout en disant que la force ne doit pas être prise en compte (*connumerari*) absolument, mais *secundum suam applicationem*.

Cette discussion montre comment Oresme conçoit une loi mathématique de la nature comme la loi de Bradwardine. Elle est donnée par une formule simple, mais elle n'est pas simple à mettre en œuvre sinon dans des cas idéaux, car sa mise en œuvre dans des cas réels demande de prendre en compte un ensemble complexe de facteurs. Elle fournit un schéma général

16. *Ibid.*, ll. 146-149, p. 783 : « Ad aliam, de figura, dico quod eadem gravitas aliter figurata fit maioris potentie ad dividendum et movendum. Modo, sicut dictum est, ibi non est <capienda> proportio potentie absolute sed in hoc quod est posse movere ».

d'intelligibilité des phénomènes, non une méthode opérationnelle pour expliquer précisément et quantitativement un phénomène déterminé.

Nous allons voir (et nous reverrons) que c'est là quelque chose qui se retrouve chez Swineshead, et que c'est donc quelque chose qu'ils ont en commun dans leur conception de la manière dont les mathématiques s'appliquent à la philosophie naturelle. Je dirai seulement pour le moment que la notion d'*applicatio* d'une puissance motrice apparaît aussi chez Swineshead, où elle est couramment utilisée dans les traités sur l'action et la réaction (Traité VII *De reactione* et Traité IX *De difficultate actionis*), comme on le voit bien dans le passage suivant du Traité VII :

> Et ainsi il est vrai de façon générale que toute la puissance provient de la forme <du moteur>, et cependant une <seule et même puissance> peut agir plus fortement ou plus faiblement du fait qu'elle est mieux ou moins bien appliquée à son contraire. De sorte que le mouvement ne suit pas le rapport de la puissance à la résistance de façon absolue, mais toutes autres choses égales, c'est-à-dire moyennant une <même> *applicatio* et telles autres choses <égales>, comme dans l'exemple suivant : prenons un homme fort qui puisse haler un navire à une certaine vitesse ; on peut prendre un homme faible qui moyennant une certaine *applicatio* sera capable de l'aider par <l'addition d'>une certaine *latitudo* de mouvement et, moyennant une autre *applicatio*, par <l'addition d'>une plus grande, et moyennant une autre par <l'addition d'>une plus petite, comme il est clair. De plus, le même agent peut parfois, moyennant une certaine application, agir à une certaine vitesse et, moyennant une autre, à une plus grande et, moyennant une autre, à une plus petite, et cependant sa puissance restera toujours égale[17].

Dans les Traités dont je viens de parler, la loi de Bradwardine n'apparaît qu'occasionnellement, mais le point commun entre Oresme et Swineshead que je viens de signaler se retrouvera de façon encore plus nette quand je parlerai des Traités des *Calculationes* qui sont spécialement consacrés à cette loi.

17. Swineshead, *Calculationes*, f° 27 ra : « Et sic universaliter est verum quod tota potentia est ex eius forma, et tamen una potest fortius vel debilius agere ex hoc quod peius vel melius applicaretur suo contrario. Unde motus non sequitur absolute proportionem potentie ad resistentiam, sed cum ceteris paribus, scilicet cum applicatione et aliis talibus sicut in exemplo : capiatur fortis homo qui certa velocitate trahat navem, et contingit accipere aliquem debilem, qui cum aliqua applicatione sufficeret ipsum iuvare per certam latitudinem motus et cum alia applicatione per maiorem et cum alia per minorem, ut constat. Idem etiam agens potest aliquando cum aliqua applicatione aliqua velocitate agere et cum alia maiori et cum alia minori, et tamen potentia illius maneret continue equalis ».

La loi de Bradwardine est pour Oresme le point de départ de son traité magistral *De proportionibus proportionum*. Je ne vais pas entrer en détail dans le contenu de ce traité, qui est bien connu depuis son édition, accompagnée d'un commentaire très fouillé, par Edward Grant[18], mais je ferai quelques remarques qui me semblent importantes pour le propos de cette contribution. Citons d'abord un passage du *proemium* :

> Toutes les opinions raisonnables sur la vitesse des mouvements posent que cette vitesse suit un certain rapport : l'une pose qu'elle suit le rapport d'excès de la puissance du moteur à la résistance ou puissance de la chose mue[19] ; une autre, le rapport des résistances, la puissance restant la même ou égale, ou le rapport des puissances, la résistance restant la même ou égale ; une troisième <enfin>, le rapport de la puissance du moteur à la résistance ou puissance de la chose mue – opinion que je tiens pour vraie et qu'Aristote et Averroès ont soutenue. Donc, selon n'importe laquelle de ces opinions, plus le rapport est grand, plus la vitesse du mouvement est grande, et plus il est petit, plus le mouvement est lent. En effet, comme la vitesse suit un rapport, ainsi le rapport des vitesses suit, en conséquence, un rapport de rapports[20], et c'est selon un tel rapport de rapports que doit être pris le rapport des vitesses dans les mouvements. Afin donc que ceux qui s'appliquent à l'étude soient incités à pousser plus loin la recherche, il est utile de dire au sujet du rapport de rapports certaines choses dont la connaissance apporte une aide inestimable non seulement pour les rapports des mouvements mais pour les recherches secrètes et ardues de la philosophie[21].

18. Nicole Oresme, *De proportionibus proportionum* and *Ad pauca respicientes*, edited with Introduction, English Translations and Critical Notes by E. Grant, Madison (Milwaukee) / London, The University of Wisconsin Press, 1966.

19. Par « rapport d'excès » (*proportio excessus*) il faut entendre ici le « rapport » arithmétique (par opposition au rapport géométrique), c'est-à-dire la différence 'puissance moins résistance' ou, tout simplement, l'*excessus*. La même expression *proportio excessus* figure dans le Grand Commentaire d'Averroès sur la *Physique* (commentaire 71 sur le Livre IV et commentaire 36 sur le Livre VII), mais avec un sens différent de celui qu'Oresme lui donne ici.

20. Cette phrase montre qu'Oresme entend *sequitur* au sens de « est proportionnel à », et pas seulement au sens de « est fonction de », ce qui est conforme à l'énoncé de Bradwardine dans le *Tractatus proportionum*. La loi de Bradwardine est de nouveau formulée par Oresme au début du chapitre 4 dans les termes suivants (première supposition) : « Velocitas sequitur proportionem potentie motoris ad mobile seu resistentiam eius. Unde proportio unius velocitatis ad alteram est sicut proportio proportionis potentie unius motoris ad suum mobile ad proportionem <potentie> [le texte édité par Grant a fautivement *proportionis*] alterius motoris ad suum mobile », Oresme, *De proportionibus proportionum*, p. 262.

21. Oresme, *De proportionibus proportionum*, p. 134-136 : « Omnis rationalis opinio de velocitate motuum ponit eam sequi aliquam proportionem : hec quidem proportionem excessus potentie motoris ad resistentiam seu potentiam rei mote ; alia vero proportionem

Une première chose à dire est que ce passage est à lire dans le prolongement des *questiones* VII, 8 et 9 sur la *Physique*, dont je viens de parler. Bien qu'Oresme ne le dise pas, il reprend ici le traitement du problème de Bradwardine qu'il a donné dans ces *questiones*. Il le fait de façon très abrégée mais avec quelques différences notables : d'abord l'opinion qui est mentionnée ici en premier l'était en troisième dans la *questio* VII, 8, et ce qui est présenté ici comme deuxième opinion réunit les deux premières de la même *questio* ; quant à la troisième opinion, qui est la loi de Bradwardine, elle n'était pas discutée avec les autres dans la *questio* VII, 8 mais faisait l'objet propre de la *questio* VII, 9. Le fait d'avoir déjà traité le sujet dans les *Questiones super Physicam* permet à Oresme de faire ici un simple rappel des opinions qu'il a considérées et de déclarer sans nouvelle discussion qu'il opte pour la loi de Bradwardine[22].

Je voudrais d'autre part mettre ce passage en parallèle avec le *proemium*, que j'ai déjà cité, de l'autre grand traité systématique d'Oresme, le *De configurationibus*. Dans les deux cas, notre auteur prend pour point de départ un problème fondamental de philosophie naturelle, là celui des intensités et des intensifications, ici celui de la manière dont le mouvement suit de ses causes, et cela le conduit dans chaque cas à se concentrer sur un objet mathématique dont l'étude est centrale pour le problème de philosophie naturelle considéré, là les configurations qui fournissent une représentation géométrique des intensités et des intensifications, ici les rapports de rapports qui donnent à la loi de Bradwardine sa forme mathématique. Dans les traités eux-mêmes, Oresme commence par développer de façon déductive la théorie de cet objet mathématique, puis il revient au problème de philosophie naturelle dont il est parti et il donne des applications de la théorie. J'ai déjà dit ce qu'il en était dans le *De configurationibus* ; pour le *De proportionibus proportionum* il suffit de rappeler qu'Oresme développe la théorie mathématique des rapports de rapports dans les trois premiers chapitres et que le quatrième est consacré aux applications aux mouvements.

resistentiarum manente eadem potentia vel equali vel proportionem potentiarum manente eadem resistentia vel equali ; tertia proportionem potentie motoris ad resistentiam sive potentiam rei mote, quam veram reputo et quam Aristoteles et Averroes tenuerunt. Unde secundum quamlibet istarum opinionum quanto proportio est maior tanto velocitas motus est maior et quanto minor tanto motus est tardior. Sicut enim velocitas sequitur proportionem sic proportio velocitatum proportionem proportionum consequitur et secundum huiusmodi proportionem proportionum proportio velocitatum in motibus est sumenda. Ut igitur studiosi in ulteriorem inquisitionem excitentur, utile est de proportione proportionum aliqua dicere quorum notitia non solum ad proportiones motuum sed ad philosophie secreta et ardua negotia prestat inestimabile iuvamentum ».

22. On peut noter aussi que dans le chapitre 4 du *De proportionibus proportionum* (p. 274) Oresme reprend brièvement ce qu'il a dit dans la Question VII, 10 sur la *Physique* au sujet de la vérité et de la fausseté des règles d'Aristote sur le mouvement.

Quand j'ai commenté le *proemium* du *De configurationibus*, j'ai souligné l'intention d'Oresme de rendre claires des notions qu'il n'a pas inventées mais qui avant lui n'ont été – dit-il – perçues que confusément et exprimées que de façon obscure. Il formule une intention semblable dans le *proemium* du *De proportionibus proportionum* pour la notion de rapport de rapports. Comme je l'ai dit, cette notion se trouve déjà dans le traité de Bradwardine, mais elle ne s'y trouve qu'implicitement. D'un côté, donc, Oresme ne l'invente pas, de même qu'il n'invente pas, dans le *De configurationibus*, les notions de degré et de *latitudo*, et il n'est d'ailleurs pas forcément le premier à employer l'expression *proportio proportionum* pour formuler la loi de Bradwardine[23], mais, d'un autre côté, c'est lui qui met en lumière cette notion comme objet mathématique. Sans critiquer cette fois la manière dont ses prédécesseurs l'ont formulée et employée, il annonce assez modestement qu'il va « en dire un certain nombre de choses », mais en réalité il en développe une théorie d'une rigueur et d'une ampleur impressionnantes. Cela range Oresme parmi ces mathématiciens dont le génie est, pour un de ses aspects au moins, de rendre claires et précises et d'organiser en une architecture rigoureuse des notions que leurs prédécesseurs employaient, souvent avec efficacité et fécondité, mais en les laissant enveloppées d'une certaine obscurité conceptuelle.

Voyons maintenant le traitement que Swineshead réserve à la loi de Bradwardine. Il en fait mention occasionnellement dans plusieurs Traités (par exemple dans le Traité VII, comme nous l'avons vu plus haut), et elle joue un rôle essentiel, comme outil argumentatif, dans le Traité XI (qui est une *questio*)[24], mais il y a deux Traités qui lui sont entièrement consacrés, les Traités XIV et XV. Les derniers Traités des *Calculationes* (XIV, XV et XVI) sont ceux qui sont, de beaucoup, du niveau mathématique le plus élevé. Le traité XVI (*De inductione gradus summi*), consacré à la propagation d'une qualité dans un sujet, ne fait pas intervenir la loi de Bradwardine, car il est purement cinématique, mais les Traités XIV et XV, eux, sont dynamiques, et cette loi y intervient sans cesse. Elle ne fait cependant l'objet d'aucune discussion qui

23. On la trouve dans la *Summa* de John Dumbleton, dans la formulation que celui-ci donne de la loi de Bradwardine : « Diversitas motuum sequitur proportionem proportionum » (M. Clagett, *The Science of Mechanics in the Middle Ages*. Madison, Wisconsin, the University of Wisconsin Press, 1959, p. 158). Mais la datation de la *Summa* de Dumbleton par rapport aux *Questions sur la Physique* d'Oresme est actuellement impossible. Marshall Clagett remarque aussi que l'expression est employée par Jean Buridan, mais c'est seulement dans l'*ultima lectura* de ses *Questions sur la Physique*, qui est certainement postérieure à celles d'Oresme.

24. C'est le seul Traité des *Calculationes* qui bénéficie d'une édition moderne : M. A. Hoskin, A. J. Molland, « Swineshead on Falling Bodies ; an Example of Fourteenth Century Physics », *British Journal for the History of Science*, 3 (1966), p. 151-182.

s'apparenterait à celle de Bradwardine lui-même ou à celle d'Oresme dans les *questiones* VII, 8 et 9 sur la *Physique*, ni même au bref rappel qu'Oresme en fait au début du *De proportionibus proportionum*. Elle est simplement introduite dans la première phrase du Traité XIV : « Hic incipiunt quedam regule de motu locali supponendo motum attendi penes proportionem geometricam », phrase sibylline pour qui ne connaît pas la loi de Bradwardine mais très claire pour qui la connaît. Ce Traité est celui qui, dans les *Calculationes*, se rapproche le plus d'un traité déductif, car il commence par une succession de « règles » (ou « conclusions ») qui s'enchaînent logiquement. Les trois premières de ces règles portent simplement sur la façon dont les variations d'un rapport suivent les variations d'un de ses termes – en notant cependant que ces règles, qui ne font pas encore intervenir le mouvement, sont d'emblée mises en relation avec la loi de Bradwardine par le fait que les termes sont appelés respectivement « puissance » et « résistance ». La loi elle-même intervient à partir de la quatrième règle :

> Chaque fois qu'une puissance croît ou décroît face à deux résistances constantes, soit égales soit inégales, elle accélère ou retarde son mouvement à la même vitesse face aux deux. Cela se conclut de la manière la plus évidente par les première et deuxième conclusions, en y ajoutant la première supposition : elle acquiert ou perd relativement aux deux un rapport égal à celui qu'elle acquiert ou perd relativement à elle-même, et, de façon générale, le mouvement suit le rapport, donc etc[25].

Pour faire comprendre cet énoncé, il faut expliquer un peu la terminologie de Swineshead. Quand il dit qu'une puissance (automotrice) *intendit vel remittit motum [suum]*, cela veut dire qu'elle accélère ou retarde son mouvement, ce qui peut se faire soit (comme ici) parce qu'elle-même varie avec le temps, soit (comme ce sera le cas dans la règle suivante) parce que la résistance qui s'oppose à elle varie. Lorsqu'elle accélère ou retarde ainsi son mouvement, la variation de sa vitesse peut être plus ou moins rapide (cette vitesse à laquelle varie la vitesse correspond à ce que nous appelons l'accélération). L'énoncé dit alors que quand une puissance – appelons-la A – varie face à deux résistances qui restent constantes – appelons-les C et D – elle accélère ou retarde son mouvement à la même vitesse (*eque velociter*). La démonstration

25. Swineshead, *Calculationes*, f° 43 va : « Ubicumque aliqua potentia crescit vel decrescit respectu duarum resistentiarum sive equalium sive inequalium non variatarum, eque velociter intendet vel remittet motum respectu utriusque. Hec per primam et secundam conclusiones, addita suppositione prima, concluditur evidentissime : equalem proportionem acquiret vel deperdet respectu utriusque quantam respectu sui ipsius, et motus universaliter sequitur proportionem ideo etc. ».

peut s'expliquer comme suit. Entre deux instants donnés, la puissance, qui était initialement A, devient A'. Vis-à-vis de la résistance C, le rapport puissance / résistance, qui était initialement A/C, devient A'/C. Mais ce dernier rapport est composé du rapport A'/A et du rapport initial A/C. La composition des rapports étant considérée comme une addition, Swineshead dit que la puissance « acquiert », relativement à la résistance C, le rapport A'/A (c'est ce que disait la première règle). De même le rapport A'/D est composé du rapport A'/A et du rapport initial A/D, de sorte que la puissance « acquiert » relativement à la résistance D le même rapport A'/A. On voit que Swineshead fait appel à la forme alternative de la loi de Bradwardine que nous avons rencontrée plus haut chez Oresme (« la vitesse augmente ou diminue proportionnellement à l'augmentation ou à la diminution de ce rapport »). Ici, comme le rapport acquis est le même vis-à-vis des deux résistances, l'augmentation de vitesse est aussi la même, et cela entre les deux mêmes instants, de sorte que la vitesse augmente à la même vitesse dans les deux cas. Cela lorsque la puissance croît. Lorsqu'elle décroît, le rapport initial A/C est composé du rapport A/A' et du rapport final A'/C. Swineshead dit que la puissance « perd », relativement à la résistance C, le rapport A/A' (c'est ce que disait la deuxième règle) ; et relativement à la résistance D, elle « perd » ce même rapport A/A'. Il en résulte, par la même forme de la loi de Bradwardine, que la diminution de vitesse est la même entre les deux mêmes instants, de sorte que la vitesse diminue à la même vitesse dans les deux cas.

Cette partie du Traité XIV peut être rapprochée par son contenu de la *questio* 3 des *Questions sur la géométrie d'Euclide* d'Oresme, qui constitue, comme je l'ai dit plus haut, un petit traité sur la manière dont un rapport varie en fonction des variations de ses termes, et où – ce que je n'avais pas dit – intervient aussi la loi de Bradwardine[26]. Mais le sujet est beaucoup plus développé par Swineshead, car chez lui les conclusions se multiplient en introduisant des hypothèses de plus en plus diversifiées, et cela non seulement dans le Traité XIV mais aussi dans le Traité XV, qui n'en est pas exactement la continuation mais en est néanmoins une suite, ajoutant de nouvelles séries de cas.

Le Traité XIV (augmenté du Traité XV) n'est pourtant pas simplement un traité déductif sur la loi de Bradwardine, car la succession de conclusions dont je viens de parler n'en est qu'un aspect. Swineshead a mêlé ici au genre

26. Oresme, *Questiones super geometriam Euclidis*, l. 44, p. 108 : « Prima <suppositio> est quod motus sequitur proportionem agentis ad resistentiam ». Dans la *questio* d'Oresme, la loi de Bradwardine est appliquée à un mouvement d'altération, l'agent étant une chaleur qui agit sur un froid qui lui résiste en tant que son contraire, tandis que dans le Traité XIV de Swineshead il s'agit du mouvement local d'un mobile automoteur, la résistance étant celle du milieu.

du traité déductif celui de la *questio*. Car assez rapidement certaines des conclusions établies déductivement sont contestées, et des cas sont construits qui prétendent en prouver la fausseté. Le premier exemple se rencontre après la vingt-deuxième règle ou conclusion, selon la numérotation de l'édition utilisée ici, quand tout à coup Swineshead revient sur la règle 5 précédente pour la mettre en question. Cette règle disait ceci :

> [Cinquième règle] Chaque fois qu'une résistance croît ou décroît, face à des puissances constantes, égales ou inégales, ces puissances perdent ou acquièrent un égal rapport, et elles retardent ou accélèrent leurs mouvements face à cette résistance. Cela est suffisamment clair par la supposition et par la troisième conclusion[27].

L'explication est analogue à celle de la règle 4. Soient A et B les deux puissances dont il est question, qui restent constantes, et C la résistance variable, qui en variant devient C'. Les rapports A/C et B/C deviennent respectivement A/C' et B/C'. En traitant seulement le cas où la résistance croît on voit que le rapport initial A/C est composé du rapport A/C' et du rapport C'/C, et de même le rapport B/C est composé du rapport B/C' et du rapport C'/C. Les deux puissances « perdent » donc le même rapport C'/C. Par la forme alternative de la loi de Bradwardine, il en résulte que les diminutions de vitesse sont égales – toujours dans le même temps – de sorte que la vitesse diminue à la même vitesse dans les deux cas. Le cas où la résistance décroît (il y a cette fois « acquisition » de rapport et augmentation de la vitesse) s'expliquerait de manière analogue.

La règle est mise en question en posant un cas où figurent deux puissances motrices A, B et deux résistances C, D, correspondant aux puissances et à la résistance de l'énoncé précédent (où on avait une seule résistance, mais maintenant on en a deux, la seconde jouant un rôle auxiliaire dans l'argument) :

> Contre la cinquième règle on argumente ainsi : soit A une puissance de 8 et B une puissance de 4, C une résistance de 2 et D une résistance de 1. Que C et D croissent <en restant> dans un égal rapport <entre elles>, disons C deux fois plus vite que D, et que toutes deux croissent uniformément. Cela posé, [...][28]. Mais B retarde <son mouvement> plus vite face à C

27. Swineshead, *Calculationes*, f° 43 va : « Ubicumque aliqua resistentia crescat vel decrescat respectu potentiarum equalium vel inequalium non variatarum, equalem proportionem ille potentie deperdent vel acquirent, et eque velociter remittent vel intendent motus suos cum illa resistentia. Hec per suppositionem et tertiam conclusionem satis patet ».
28. Je passe sur le détail de l'argument pour aller à la fin.

> que face à D, donc B retarde <son mouvement> face à C plus vite que A <ne retarde le sien> face à C[29].

Sans expliquer de façon complète l'objection et la réponse qui suivra, je veux faire apparaître la démarche de Swineshead. Sur l'objection, je note simplement que la conclusion finale, tirée par le *donc* de la dernière phrase, contredit manifestement la règle 5, et cette conclusion est obtenue au moyen de conclusions intermédiaires. Swineshead répond en admettant que le cas posé est possible, mais montre que la conclusion qui contredit la règle 5 ne suit pas de la dernière conclusion intermédiaire :

> En réponse à cela, il faut concéder la règle, et pour répondre à l'argument contraire il faut d'abord noter [...]. Voici la réponse à l'argument : on admet le cas, et on nie que B retarde <son mouvement> plus vite face à C que face à D [...][30].

Cette manière de présenter une objection et sa réponse est conforme à ce qu'on trouve couramment dans les *questiones* disputées. Il y a de nombreux autres exemples dans la suite, ainsi que dans le Traité XV, exemples qui peuvent être d'une grande subtilité et dont certains constituent de véritables petits *sophismata*. Pourtant, on ne peut pas considérer que le Traité XIV, ou l'ensemble des deux, constitue en définitive un unique *sophisma*, pas plus qu'on ne peut considérer que c'est un pur traité déductif. Ce que fait Swineshead dans ces Traités, c'est, me semble-t-il, d'explorer les possibilités d'un modèle mathématique, celui de la loi de Bradwardine, et il fait appel pour cela à toutes les ressources de la scolastique, au moyen du mélange de genres que j'ai dit.

Il faut ajouter que cette exploration des possibilités du modèle reste purement mathématique et ne comporte pas de véritable application à la philosophie naturelle. Swineshead considère plusieurs sortes de situations mathématiquement bien spécifiées dans lesquelles il fait fonctionner la loi de Bradwardine, mais elles ne correspondent pas à des situations qui se rencontrent dans la nature, même moyennant une idéalisation. En fait, il s'intéresse aux situations dans lesquelles il sait démontrer quelque chose – et

29. *Ibid.*, f° 44 ra : « Contra quintam regulam sic arguitur : sit A potentia ut octo et B potentia ut quatuor et C resistentia ut duo et D resistentia ut unum. Et crescant C, D eque proportionaliter, C scilicet in duplo velocius D, et crescat utrumque uniformiter. Quo posito [...]. Sed B velocius remittet cum C quam cum D, ergo B velocius remittet cum C quam A cum C ».

30. *Ibid.*, f° 44 ra: « Pro isto concedenda est regula, et pro argumento in oppositum primo est notandum [...] Per hoc ad argumentum: admittatur casus, et negatur quod B velocius remittet cum C quam cum D. [...] ».

ce n'est déjà pas mal. Dans sa relation à la philosophie naturelle, la loi de Bradwardine joue pour lui le même rôle que celui que j'ai dit qu'elle jouait pour Oresme, à savoir celui d'un schéma général d'intelligibilité des phénomènes, et non d'une méthode opérationnelle permettant d'expliquer des phénomènes déterminés. Mais il montre qu'il existe une grande diversité de situations mathématiques, non physiquement réalistes, dans lesquelles elle peut donner des théorèmes précis, et c'est en ce sens que je dis qu'il en explore les possibilités.

Mais il faut souligner que si Swineshead explore les propriétés du modèle que fournit la loi de Bradwardine, c'est en mettant pleinement en valeur son caractère de modèle dynamique. C'est-à-dire qu'il considère des situations dans lesquelles la puissance ou la résistance varie de façon continue dans le temps et/ou dans l'espace, et il donne des théorèmes qui relient la variation continue du mouvement avec ces variations continues de ses causes. Même si les situations considérées ne sont pas physiquement réalistes, il y a là quelque chose qui, du point de vue mathématique, est d'un intérêt exceptionnel pour l'époque. En ce sens, Swineshead va beaucoup plus loin qu'Oresme qui, quand il passe de la théorie purement mathématique des rapports de rapports à son application à la loi de Bradwardine dans le chapitre IV du *De proportionibus proportionum*, ne fait rien de tel, se bornant à donner des théorèmes de comparaison entre des valeurs discrètes des vitesses d'un côté et des puissances et des résistances de l'autre, en amplifiant simplement ce que Bradwardine avait fait de façon plus limitée dans ce genre.

3. Innovations anticipatrices apportées par Oresme et Swineshead

Comme je l'ai noté, une préoccupation caractéristique d'Oresme est de clarifier des notions qu'il n'invente pas, mais qui lui paraissent être restées confuses chez ses prédécesseurs et ses contemporains. Cependant, il ne se borne pas à cela. Dans son effort même de clarification, il tombe sur des idées très profondes, comme celle – dans le *De proportionibus proportionum* – que les rapports peuvent être considérés comme des quantités continues justiciables de la théorie du Livre V des *Eléments* et des notions de commensurabilité/ incommensurabilité. Ceci est exposé de façon détaillée par Edward Grant dans son introduction (p. 24 sqq), et je me bornerai ici à citer la *suppositio* où apparaît l'assimilation des rapports à des quantités continues :

> Une autre supposition – la cinquième – est que tout rapport est comme une quantité continue, en ce qu'il est indéfiniment divisible comme l'est une quantité continue, et <cela> en deux parties égales, et en trois, et en quatre, etc., et en parties inégales de n'importe quelle manière, en

> parties commensurables et, pareillement, en parties incommensurables entre elles[31].

Là, Oresme est véritablement créateur, car il anticipe des notions qui ne s'installeront définitivement en mathématiques que beaucoup plus tard. Bien sûr, il n'est pas l'inventeur, comme on le lit encore parfois, de la géométrie analytique, mais cette mésinterprétation caricaturale ne doit pas masquer les cas où il anticipe réellement sur des mathématiques futures. Il est trop léger de rejeter d'un simple haussement d'épaules l'assertion susdite en invoquant mécaniquement le délit d'anachronisme. Il faut expliquer de façon précise pourquoi il n'invente pas la géométrie analytique, et il faut expliquer aussi pourquoi dans d'autres cas il anticipe réellement. La raison, donc, pour laquelle Oresme n'est pas l'inventeur, ni un « précurseur », de la géométrie analytique, est que s'il est vrai (trivialement) qu'on peut trouver dans ses configurations lorsqu'elles sont appliquées au cas d'une qualité ou d'un mouvement uniformément difforme, l'équivalent de l'équation cartésienne d'une droite, il s'en tient à part cela, comme tous ses contemporains, à la distinction uniformément / difformément difforme, et les distinctions qu'il essaie, dans le *De configurationibus*, d'introduire dans le difformément difforme n'anticipent pas du tout celles qui se révèleront pertinentes en géométrie analytique[32]. En revanche, avec l'idée que les rapports sont assimilables à des quantités continues, et en situant dans ce cadre-là le calcul sur les rapports, Oresme anticipe vraiment la notion de logarithme. La correspondance entre l'addition/soustraction des quantités continues que sont les rapports et la multiplication/division de leurs dénominations[33] n'est pas autre chose que la propriété fondamentale de la fonction logarithmique, même si Oresme est ici gêné par le fait que tous les rapports n'ont pas de

31. Oresme, *De proportionibus proportionum*, ll. 261-265, p. 158 : « Alia <suppositio> est – et sit quinta – quod quelibet proportio est sicut quantitas continua in hoc quod in infinitum est divisibilis sicut quantitas continua, et in duo equalia, et in tria, et in quatuor, etc., et per inequalia quomodolibet, et in partes commensurabiles et similiter in partes sibi invicem incommensurabiles ».

32. Celui qui avait réellement anticipé la géométrie analytique, c'est Apollonius avec sa théorie des coniques, dans le prolongement direct de laquelle se situe la géométrie analytique de Descartes et de Fermat. Quant à Oresme lui-même, s'il n'a pas anticipé la géométrie analytique, il est en revanche légitime de dire qu'il a anticipé ce qui sera plus tard la représentation graphique des fonctions, ce qui n'est pas la même chose.

33. *Ibid.*, ll. 84-87, p. 142-144 « Si autem volueris per artem proportionem maioris inequalitatis alteri addere tunc oportet denominationem unius per denominationem alterius multiplicare. Et si volueris unam ab altera subtrahere hoc facies denominationem unius per denominationem alterius dividendo ».

dénomination – il n'invente pas les « nombres réels »[34].

Une autre anticipation remarquable de sa part est la perception intuitive qu'il a de la rareté des rapports rationnels parmi tous les rapports, intuition qu'il précise lorsqu'il examine dans le chapitre 3 du *De proportionibus proportionum* la question de savoir s'il est probable qu'un rapport inconnu soit rationnel, et qu'il soutient que non en s'appuyant sur des calculs qui montrent que parmi un nombre croissant de rapports il y en a de moins en moins de rationnels[35]. Cette idée sera formulée rigoureusement beaucoup plus tard (au XIX^e^ siècle, en termes de « nombres réels ») au moyen de la notion d'ensemble de mesure nulle.

Quant à Swineshead, les méthodes mathématiques qu'il emploie sont d'une grande richesse. Je les ai partiellement étudiées ailleurs[36], et, comme je le montrais alors, elles se fondent sur l'emploi de certaines notions communes chez les « Calculateurs d'Oxford », comme celles de *incipit/desinit* et de *immediate ante / immediate post*. Mais je montrais aussi qu'il en fait un usage original, à savoir un usage proprement mathématique et pas seulement ou principalement logique. J'ajouterai ici que, comme Oresme, il introduit en mathématiques des innovations promises à un grand avenir. La première que je voudrais signaler est la fonction exponentielle. Bien sûr, celle-ci n'apparaît pas chez Swineshead en tant que fonction réelle d'une variable réelle, une telle notion n'existant pas au Moyen Age, pas plus chez lui que chez quiconque, mais elle apparaît en tant que relation de dépendance d'une quantité vis-à-vis d'une autre (c'est en ce sens qu'on peut parler, par exemple, de la « fonction de Bradwardine » comme relation de dépendance de la vitesse vis-à-vis du rapport puissance / résistance). La fonction exponentielle apparaît chez

34. Edward Grant, dans le commentaire de son édition du *De proportionibus proportionum*, a systématiquement présenté les théorèmes et les calculs d'Oresme sur les rapports de rapports en termes d'exposants fractionnaires plutôt qu'en termes de logarithmes, mais cette seconde présentation n'est pas inconnue non plus. Marshall Clagett, par exemple, la signale dans *Science of Mechanics in the Middle Ages*, p. 439, après avoir mentionné la présentation en termes d'exposants fractionnaires, et il renvoie à Anneliese Maier qui l'avait déjà employée. Clagett remarque que cette notation est anachronique, ce qui est évident (mais la notation des exposants fractionnaires ne l'est pas moins). Il me semble cependant que l'assimilation des rapports à des quantités continues additives justiciables de la théorie des proportions du Livre V des *Eléments* justifie conceptuellement la présentation en termes de logarithmes. Après tout, Neper non plus n'a pas inventé les « nombres réels » (c'est une notion qui est resté obscure jusqu'à ce que Dedekind et d'autres la clarifient en 1872).

35. Oresme, *De proportionibus proportionum*, p. 258.

36. E. Mazet, « Quelques aspects des méthodes mathématiques de Richard Swineshead dans les Traités des *Calculationes* sur le mouvement local », dans J. Biard et S. Rommevaux (eds), *Mathématiques et théorie du mouvement, XIV^e^-XVI^e^ siècles*, Villeneuve-d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 2008, p. 103-129.

Swineshead sous la forme d'une relation de dépendance d'une quantité vis-à-vis du temps, qu'il exprime par la formule *crescere* (ou *decrescere*) *uniformiter proportionaliter* (ou *proportionabiliter*) comme dans le passage suivant, qui est l'énoncé de la proposition 27 du Traité XIV :

> Si une résistance croît ou décroît *uniformiter proportionabiliter* face à une puissance constante, cette puissance retarde ou accélère uniformément son mouvement face à cette résistance, et inversement. Cela est suffisamment clair par la troisième règle, du fait que plus <cette résistance> est grande, plus vite, proportionnellement, elle croît. Par conséquent cette résistance acquiert uniformément du rapport relativement à elle-même, donc, par la troisième règle, la puissance perd uniformément du rapport relativement à la résistance, et par conséquent elle retarde uniformément son mouvement[37].

Cela peut s'expliquer ainsi : soit A la puissance constante et R la résistance variable. Quand R devient R', le rapport initial A/R « perd » le rapport R'/R, comme on l'a expliqué à propos des règles 4 et 5 (je traite ici le cas où la résistance croît), et il en résulte une diminution de la vitesse. Si ce rapport R'/R est le même dans deux intervalles de temps quelconques de même durée, il s'ensuit par la forme alternative de la loi de Bradwardine que la diminution de vitesse dans deux intervalles de temps quelconques de même durée est la même, ce qui veut dire que A retarde uniformément son mouvement. La propriété que le rapport R'/R est le même dans deux intervalles de temps quelconques de même durée est ce que Swineshead caractérise par la formule *uniformiter proportionabiliter crescere* (ou *decrescere*) et le mathématicien moderne reconnaît dans cette propriété une propriété caractéristique de la fonction exponentielle.

La deuxième chose que je voudrais dire est qu'en lisant les démonstrations de Swineshead je me suis convaincu qu'il possède et emploie efficacement une forme de calcul différentiel. Celui-ci n'est nulle part théorisé – s'il avait dû l'être, c'eût été plutôt la tâche d'un Oresme – mais il apparaît dans certaines assertions qui sont introduites sans justification, comme si elles allaient de soi,

37. Swineshead, *Calculationes*, f° 44 va : « Si resistentia uniformiter proportionabiliter crescat vel decrescat respectu alicuius potentie non variate, illa potentia uniformiter remittet motum suum cum illa resistentia vel intendet, et econtra. Hec per 3am regulam satis patet, eo quod proportionabiliter sicut est maior ita velocius crescet, et per consequens resistentia illa uniformiter acquiret proportionem supra se ipsam, ergo per tertiam regulam illa potentia uniformiter deperdet proportionem cum illa resistentia, et per consequens uniformiter remittet motum suum ».

dans des démonstrations. J'en donnerai deux exemples. Le premier est tiré de la démonstration de la proposition 31 du Traité XIV :

En effet, comme le mouvement est au mouvement en un même point d'un même milieu, ainsi est l'accroissement de la résistance à l'accroissement de la résistance[38].

Le sens de cette phrase, considérée isolément, ne saute pas aux yeux, mais si on la lit dans son contexte (que je ne peux pas exposer ici), on voit qu'elle peut s'interpréter comme suit. On considère deux mobiles qui se meuvent dans un même milieu et se trouvent à un certain instant en un même point de celui-ci, allant à cet instant à des vitesses V_1 et V_2, disons dans le sens où la résistance du milieu croît, puisque le texte parle de *crementa resistentie*. Appelons d_1R et d_2R les accroissements infinitésimaux de résistance éprouvés par les deux mobiles. La phrase citée signifie alors qu'on a

$$d_1R : d_2R = V_1 : V_2$$

Pour un mathématicien moderne, cette formule peut s'établir ainsi. En appelant x l'abscisse du point du milieu[39] et R(x) la résistance, et en appelant R'(x) la dérivée de la fonction R(x) en ce point, en appelant d'autre part d_1x et d_2x les espaces infinitésimaux parcourus par les deux mobiles aux vitesses respectives V_1 et V_2 dans le temps infinitésimal dt, on a

$$d_1R = R'(x)d_1x \quad \text{et} \quad d_2R = R'(x)d_2x$$

et d'autre part

$$d_1x = V_1dt \quad \text{et} \quad d_2x = V_2dt$$

d'où on déduit la formule écrite d'abord.

Il est évidemment vain de se demander comment Swineshead aurait justifié son assertion si on l'en avait pressé, mais il me paraît en tout cas certain qu'il avait une intuition claire de ce que le mathématicien moderne formule comme je viens de le faire. La même remarque vaut pour le deuxième exemple que je vais donner et pour les autres que je ne donne pas. Cet exemple est la règle 5 du Traité XV, qui s'énonce ainsi :

38. *Ibid.*, f° 46 ra : « Sicut enim motus ad motum ad eundem punctum et eiusdem medii, ita crementum resistentie ad crementum resistentie ».

39. Dans toutes les situations considérées dans les Traités XIV et XV, le milieu est unidimensionnel.

> Quand une telle *latitudo* est mue, et qu'une puissance aussi est mue <en allant> vers l'extrémité la plus intense <de cette *latitudo*>, de manière cependant que la résistance <qui s'oppose> à elle décroisse, étant donnée la vitesse à laquelle croîtrait la résistance à ce mobile se mouvant ainsi dans cette *latitudo* si celle-ci était au repos, et étant donnée aussi la vitesse à laquelle décroîtrait la résistance à ce mobile du fait du mouvement de cette *latitudo* si le mobile était tout à fait au repos, le décrément de cette résistance résultant du mouvement du mobile et du mouvement de la *latitudo* correspond à l'excès d'une vitesse sur l'autre[40].

On a ici un milieu dans lequel une *latitudo* de résistance se meut, de sorte que la résistance du milieu au mouvement d'un mobile varie à la fois en fonction du point où se trouve le mobile, et du temps : c'est une fonction R(x, t) de l'abscisse x du point et du temps t. La variation de cette résistance résulte alors de deux variations distinctes : d'une part celle qui proviendrait du seul déplacement du mobile si la *latitudo* de résistance ne se mouvait pas, autrement dit si la résistance ne dépendait pas du temps (c'est la *velocitas qua cresceret resistentia respectu illius mobilis sic moventis in illa latitudine quiescente illa latitudine*), et d'autre part celle qui proviendrait de la seule variation de la résistance dans le temps si le mobile ne se mouvait pas (c'est la *velocitas qua decresceret resistentia respectu illius mobilis quiescentis omnino per motum illius latitudinis*). Appelons W_x la première vitesse de variation de R (qui dans la situation considérée est une vitesse de croissance) et W_t la seconde (qui est une vitesse de décroissance). J'emploie la lettre W pour noter une vitesse de variation de la résistance afin d'éviter toute confusion avec la vitesse du mouvement d'un mobile, que j'ai notée par la lettre V. L'indice x dans W_x rappelle que cette variation est celle qui résulterait de la variation de la position du mobile suivant l'abscisse x, si R ne dépendait pas de t, et l'indice t dans W_t rappelle que cette variation est celle qui résulterait, si le mobile restait à la même abscisse x, de la variation de R par rapport à t. Appelons d'autre part W la vitesse de variation de R résultant des deux à la fois (c'est le *decrementum illius resistentie per motum mobilis et motum illius latitudinis*). Swineshead dit que W *excessui unius velocitatis super aliam … correspondet*, c'est-à-dire qu'on a

$$(1)\quad W = W_t - W_x$$

40. *Ibid.*, f° 50 ra : « Ubi talis latitudo movetur et potentia etiam movetur versus extremum intensius, ita tamen quod respectu sui decrescat resistentia, data velocitate qua cresceret resistentia respectu illius mobilis sic moventis in illa latitudine quiescente illa latitudine, et data etiam velocitate qua decresceret resistentia respectu illius mobilis quiescentis omnino per motum illius latitudinis, excessui unius velocitatis super aliam decrementum illius resistentie per motum mobilis et motum illius latitudinis correspondet ».

On notera que cette règle vaut quel que soit le mouvement du mobile, qu'il se fasse suivant la loi de Bradwardine ou non (bien qu'elle soit formulée en termes d'une puissance et d'une résistance en raison du contexte, c'est une règle purement cinématique).

Maintenant, W_t est, au signe près, ce que le mathématicien moderne appelle la dérivée partielle $\partial R/\partial t$. Quant à W, c'est, aussi au signe près, ce qu'on peut appeler la dérivée en suivant le mouvement dR/dt. On a donc :

(2) $W = - dR/dt$ et $W_t = - \partial R/\partial t$

On a par (1) et (2)

(3) $dR/dt = W_x + \partial R/\partial t$

Pour le mathématicien moderne, dR/dt est donnée, en termes des deux dérivées partielles $\partial R/\partial x$ et $\partial R/\partial t$ par la formule

(4) $dR/dt = (\partial R/\partial x)(dx/dt) + \partial R/\partial t$

où dx/dt est la vitesse du mobile. On a donc pour le W_x de Swineshead (selon le mathématicien moderne) l'expression suivante :

(5) $W_x = (\partial R/\partial x)(dx/dt)$

Il n'apparaît pas dans le texte cité que Swineshead conçoive son W_x comme cela. Mais il y a un autre passage qui suggère nettement qu'il en a au moins l'intuition, et une intuition assez précise. Cependant, comme cela demande un exposé un peu détaillé, je renvoie celui-ci à une annexe.

On verra par cet exposé que si Swineshead ne dit explicitement rien qui puisse se traduire par la formule (5), il apparaît cependant qu'il conçoit W_x comme dépendant de deux facteurs dont l'un est la vitesse du mobile et dont l'autre est lié à la manière dont la *latitudo* est étendue dans le milieu, et que de plus la liaison entre ces deux facteurs est telle qu'elle produit exactement les effets que le mathématicien moderne tire de la formule (5). C'est pourquoi je dis que Swineshead a une intuition assez précise de ce que nous exprimons par cette formule.

Swineshead, dans ces exemples, ne fait pas autre chose que ce que feront les mathématiciens du XVII^e^ siècle qui contribueront, à travers maints tâtonnements, à mettre au point le calcul différentiel et à l'installer définitivement dans les mathématiques, et là il est vraiment leur précurseur. Dans les démonstrations où il utilise cette sorte de calcul, il utilise

également (aussi sans justification et comme chose connue) les règles sur les limites – nulles ou non, finies ou infinies – des produits et des quotients. Cependant, ces règles-là ne lui sont pas propres, elles se trouvent aussi chez les autres « calculateurs d'Oxford » et chez Oresme. Mais la sorte de calcul différentiel dont je viens de parler est, autant que je puisse voir, quelque chose qui lui est propre.

5. Conclusion

Pour conclure, il faut d'abord insister sur le fait qu'Oresme et Swineshead partagent la même conception aristotélicienne des mathématiques, qui est la conception de leur temps, et qu'ils ont la même conception des rapports entre les mathématiques et la philosophie naturelle. Cette dernière conception, qui va bien au-delà de celle d'Aristote, se laisse déceler partout dans la philosophie naturelle du XIV^e^ siècle, mais nos deux auteurs la mettent en œuvre avec une vigueur et une profondeur exceptionnelles parmi leurs contemporains, avec toutefois la limite que j'ai indiquée, à savoir qu'ils cherchent seulement dans les mathématiques des schémas généraux d'intelligibilité et non des méthodes opérationnelles. Swineshead surpasse Oresme par la technicité de ses innovations et la virtuosité avec laquelle il les met en œuvre, mais les anticipations d'Oresme ne sont pas moins profondes que les siennes. D'autre part, l'un et l'autre cherchent à mettre à l'épreuve des modèles mathématiques et à clarifier des notions, en utilisant selon des dosages divers la forme déductive et celle de la *questio*, et là Oresme atteint une clarté inégalée dans ses grands traités, tandis que Swineshead pratique davantage, même là où il s'approche le plus du traité déductif, un mélange des genres qui peut atteindre une grande finesse.

Annexe

Voici l'exposé détaillé de ce que je dis à la suite de la formule (5).

Le passage concerné se trouve un peu plus loin dans le Traité XV, dans la démonstration de la règle 9. L'énoncé de cette règle n'importe pas ici, mais voici quelle est la situation. On a deux milieux, que je numéroterai 1 et 2, dans lesquels se meuvent des *latitudines* de résistance L_1, L_2 comme précédemment il s'en mouvait une dans l'unique milieu de la règle 5. Il sera commode pour l'exposé de superposer ces deux milieux l'un sur l'autre de manière à pouvoir utiliser la même abscisse x dans les deux. Les résistances sont alors des fonctions $R_1(x, t)$, $R_2(x, t)$ de l'abscisse x et du temps t . Ces *latitudines* sont supposées avoir les mêmes degrés extrêmes et être étendues chacune dans une partie (mobile) du milieu, mais dans des parties inégales, d'une manière que j'expliquerai plus précisément tout à l'heure. Considérons un degré de résistance D appartenant aux *latitudines* L_1, L_2 (comme elles ont les mêmes degrés extrêmes, s'il appartient à l'une il appartient aussi à l'autre). A chaque instant t, ce degré est en un certain point de chaque milieu, mais pas au même car les deux *latitudines* se meuvent de façons différentes. J'appellerai x_1, x_2 les abscisses de ces points. Considérons d'autre part deux mobiles fictifs M_1, M_2 qui à l'instant t se trouvent repectivement aux points x_1, x_2 des deux milieux, et vont à des vitesses V_1, V_2 (je ne suppose pas à ce stade que ces mobiles se meuvent conformément à la loi de Bradwardine). Introduisons maintenant les vitesses de variation de la résistance comme dans la règle 5, ainsi que leurs composantes W_x, W_t introduites dans cette régle, mais cela relativement aux deux milieux et aux deux mobiles. Je noterai ces quantités W_1, W_2, $W_{x,1}$, $W_{x,2}$, $W_{t,1}$ et $W_{t,2}$. Supposons d'abord que chacun des deux mobiles accompagne le degré D dans son mouvement dans son milieu respectif. On a alors à chaque instant $R_1(x_1, t) = R_2(x_2, t) = D$. La résistance reste constante pour chacun des deux mobiles, de sorte que les vitesses de variation W_1, W_2 sont nulles. Par (1) il en résulte qu'on a

(6) $W_{t,1} = W_{x,1}$ et $W_{t,2} = W_{x,2}$

Expliquons maintenant comment les deux *latitudines* sont étendues dans les deux milieux et comment elles s'y meuvent. D'abord elles sont étendues de telle sorte que le degré minimum reste toujours au même point du milieu tandis que point où est le degré maximum s'éloigne continuellement du premier. De plus Swineshead dit qu'elles restent continuellement « uniformément difformes » (*uniformiter difformes*), ce qui veut dire qu'à chaque instant la différence des degrés aux extrémités d'un segment du milieu est proportionnelle à la

longueur de ce segment. Pour que le lecteur voie mieux cela, je vais le traduire en termes modernes, en raisonnant d'abord sur un seul milieu. Je supposerai que le point où reste le degré minimum est à l'abscisse o et que le point où est le degré maximum se déplace vers la droite. Ce point est alors à l'instant t en un point a(t), où a(t) est une fonction positive croissante de t. La condition d'uniforme difformité se traduit ainsi : appelons B le degré minimum et C le degré maximum (avec, donc, C plus grand que B). La résistance R(x, t) en un point x avec $x \leq a(t)$ est donnée par

(7) $R(x, t) = B + (C - B)x/a(t)$

Cela pourrait facilement être représenté par un diagramme à la Oresme, mais je me l'interdis car Swineshead n'emploie jamais cette sorte de représentation.

A l'instant t, le degré D (avec $B \leq D \leq C$) est au point x(t) tel qu'on ait $B + (C - B)x(t)/a(t) = D$, ce qui donne

(8) $x(t) = ka(t)$ avec $k = (D - B)/(C - B)$

La vitesse avec laquelle se déplace ce point x(t) est

(9) $dx/dt = kda/dt$

Revenons au cas où on a deux milieux 1 et 2. On a alors deux fonctions $a_1(t)$ et $a_2(t)$. Le degré D est respectivement aux points $x_1(t)$, $x_2(t)$, et les formules (8) et (9) s'appliquent dans les deux milieux :

(10) $x_1(t) = ka_1(t)$ et $x_2(t) = ka_2(t)$

(11) $dx_1/dt = kda_1/dt$ et $dx_2/dt = kda_2/dt$

cela toujours avec $k = (D - B)/(C - B)$.

Les parties des milieux dans lesquelles sont étendues les deux *latitudines* sont inégales, et Swineshead suppose que leurs tailles restent dans un rapport constant qu'il note F (c'est le rapport de la plus grande à la plus petite), ce qui veut dire qu'on a constamment $a_1(t) : a_2(t) = F$. On en déduit qu'on a constamment $da_1/dt : da_2/dt = F$, d'où par (11)

(12) $dx_1/dt : dx_2/dt = F$

Maintenant, voici le passage de la démonstration de la règle 9 qui m'intéresse :

> Que soit donné un degré de cette *latitudo* ; alors ce degré [...] est mû plus vite dans le milieu le plus grand que dans le plus petit, <cela> dans un rapport F [c'est la relation (12)], et la partie sur laquelle est étendue <la *latitudo*> dans le milieu le plus grand est plus grande que la partie sur laquelle elle est étendue dans le plus petit, aussi dans le rapport F, donc <la résistance> décroîtrait aussi vite dans le plus grand que dans le plus petit si le mobile correspondant aux degrés était au repos[41].

La règle 9 porte sur un mobile qui se meut dans les deux milieux où se meuvent les *latitudines* de résistance L_1, L_2. Cette partie de la démonstration dit que pour ce mobile les vitesses de variation de la résistance $W_{t,1}$, $W_{t,2}$ sont égales. C'est la conclusion tirée par le *ergo*, et Swineshead la justifie par ce qui est dit auparavant. Comment comprendre cela ?

Il faut d'abord noter que de façon générale, pour une *latitudo* qui varie de manière quelconque, W_t ne dépend que de la manière dont la *latitudo* varie et nullement du mouvement du mobile, puisque elle est définie en imaginant celui-ci immobilisé. Introduisons donc, comme nous l'avons fait plus haut, deux mobiles M_1, M_2 qui accompagnent le degré D dans ses mouvements respectifs dans les deux milieux[42]. Ces mobiles ne se meuvent pas selon la loi de Bradwardine, mais comme je l'ai dit à la suite de la formule (1), c'est sans importance pour les W_t. Pour ces mobiles, on a la relation (6), et par conséquent on aura démontré que $W_{t,1} = W_{t,2}$ si on démontre que pour eux $W_{x,1} = W_{x,2}$. Et c'est bien ce que semble faire Swineshead, car il invoque la comparaison des vitesses auxquelles se meut le degré D dans les deux milieux, disant que leurs vitesses sont dans le rapport F. L'autre fait qu'il invoque est que les tailles des parties sur lesquelles est étendue la *latitudo* sont aussi dans le rapport F. Comment ce fait peut-il compenser l'autre de manière à faire que $W_{x,1}$ et $W_{x,2}$ soient égales ? Pour le mathématicien moderne, cela résulte des la formules (5) et (7). En effet, par (5) on a pour les mobiles M_1, M_2, de vitesses respectives V_1, V_2 :

$$(13)\ W_{x,1} = [(\partial R_1/\partial x)(x_1, t)]V_1 \quad \text{et} \quad W_{x,2} = [(\partial R_2/\partial x)(x_2, t)]V_2$$

41. Swineshead, *Calculationes*, f° 50 va-vb : « Detur gradus illius latitudinis, et sequitur quod iste gradus [...] in F proportione velocius movetur in medio maiori quam <in> minori, et pars per quam extenditur <latitudo> in medio maiori est etiam in F proportione maior parte per quam extenditur in minori, ergo eque velociter decresce<re>t <resistentia> in maiori sicut in minori si mobile ad gradus correspondens quiesceret ». Voir l'explication des derniers mots dans la note suivante.

42. Ce sont de tels mobiles fictifs qui sont visés par la condition *si mobile ad gradus correspondens quiesceret* : le mobile dont parle ici Swineshead est celui que j'appelle M_1 ou M_2 selon le milieu, et par *ad gradus correspondens* il faut entendre « correspondant aux positions du degré D dans les deux milieux ».

Par (12) on a

(14) $V_1 : V_2 = F$

D'autre part par (7) on a

(15) $(\partial R_1/\partial x)(x_1, t) = (C - B)/a_1(t)$ $(\partial R_2/\partial x)(x_2, t) = (C - B)/a_2(t)$

de sorte qu'on a

(16) $(\partial R_1/\partial x)(x_1, t) : (\partial R_2/\partial x)(x_2, t) = a_2(t) : a_1(t) = F^{-1}$ (le rapport inverse du rapport F)

De (14) et de (16) il résulte par (13) que $W_{x,1} = W_{x,2}$, comme on voulait.[43]

La suite du texte précédemment cité peut aussi se comprendre au moyen de (5), appliqué cette fois à un même mobile se mouvant dans les deux milieux selon la loi de Bradwardine (c'est d'un tel mobile qu'il s'agit dans la proposition) :

> Comme de plus l'autre mobile[44] est mû aussi vite dans le milieu le plus petit que dans le plus grand <car> avec le même degré de résistance, il suit que la résistance croîtrait pour lui plus lentement dans le milieu le plus grand <que dans le plus petit> s'il n'y avait pas progression de la *latitudo*.[45]

Tout à l'heure on comparait les W_t du mobile dans les deux milieux en utilisant le fait qu'elles sont les mêmes que pour les mobiles fictifs accompagnant le degré D. Maintenant on compare directement ses W_x. Si A est la puissance motrice du mobile, le rapport puissance / résistance est A/D dans les deux milieux, puisque dans chacun des deux le mobile est au point où le degré de résistance est D, et donc par la loi de Bradwardine sa vitesse est la même. Par conséquent dans la formule (13) appliquée maintenant à notre unique mobile on a $V_1 = V_2$. Il en résulte qu'on a

(17) $W_{x,1} : W_{x,2} = [(\partial R_1/\partial x)(x_1, t)] : [(\partial R_2/\partial x)(x_2, t)]$

43. On peut noter que l'hypothèse que les deux *latitudines* sont à chaque instant « uniformément difformes » se révèle essentielle.
44. « Autre » que le mobile fictif que j'appelle M_1 ou M_2 selon le milieu, et qui vient d'être mentionné dans la phrase précédente.
45. *Ibid.*, f° 50 vb : « Cum etiam mobile aliud eque velociter movebitur in medio minori sicut <in> maiori cum eodem gradu resistentie, sequitur quod in maiori medio tardius sibi cresceret resistentia si non foret progressio illius latitudinis ».

On a de nouveau par (16) que ce rapport est égal à F^{-1}. Comme F est un rapport de plus grande inégalité, F^{-1} est un rapport de plus petite inégalité, de sorte qu'on a $W_{x,1} < W_{x,2}$, ce qui est la conclusion tirée par le *sequitur*.

Des deux passages cités la suite du texte déduit en invoquant expressément la conclusion 5 que la résistance au mouvement du mobile décroît plus vite dans le milieu 1 que dans le milieu 2 . En effet, par (1) on obtient que : $W_1 > W_2$.

Walter Burley et Nicole Oresme

Stefano Caroti
(Université de Parme)

Dans la question 6 du premier livre de ses *Questions sur la Physique* (« utrum omne accidens habeat subiectum adequatum, loquendo secundum viam positam in questione precedenti »[1]), à propos de la nature des accidents Nicole Oresme introduit Walter Burley d'une façon qu'on pourrait qualifier d'amicale:

> L'être blanc de façon intense et l'être blanc de façon atténuée sont totalement différents, et l'un n'est pas composé de l'autre. Maintenant, il y aurait de nombreux arguments contre cette thèse, mais Gauthier les résout, et même il les résoudrait plus facilement selon cette méthode.
> (Unde totaliter est aliud esse album intense <et> aliud est esse album remisse, nec unum componitur ex alio. Modo multe rationes essent contra hoc, sed Gualterus solvit eas, et adhuc solveret facilius secundum istam viam)[2].

Un commentaire médiéval, même dans la version la plus digne de foi qu'est l'*ordinatio*, ne permet pas, comme on sait, de deviner les sentiments du maître; les passions de l'âme sont réservées à la rhétorique et à la poétique. Dans le passage cité, cependant, la critique de la position du philosophe anglais s'exprime sous la forme d'une réserve plutôt que par un plus énergique *contra*.

Oresme semble donc nous suggérer que sur le problème de la nature de l'intensification des qualités, dont l'importance pour l'analyse des variations qualitatives – les *configurationes qualitatum* - est immédiatement évidente,

1. Nicole Oresme, *Questiones super Physicam (Books I-VII)*, ed. by S. Caroti, J. Celeyrette, S. Kirschner, E. Mazet, Leiden / Boston, Brill 2013; I, q. 6, p. 40-47.
2. *Ibid.*, I, q. 6, ll. 80-83, p. 42.

Burley aurait pu répondre plus facilement aux objections à sa solution en s'appuyant sur l'ontologie des accidents proposée par Oresme lui même[3]. L'association proposée par Oresme entre les deux théories peut-elle nous fournir des éléments de réflexion? Il me semble que oui. La solution de Burley sur l'intensification des qualités, c'est-à-dire le refus des degrés pour expliquer le changement de la qualité à chaque variation d'intensité, répond sans doute à une exigence d'économie en ce qui concerne l'ontologie, mais demeure en accord avec la distinction classique entre substance et accidents. Oresme partage cette exigence d'économie et renchérit en éliminant les accidents; je crois que la réserve par rapport à la solution de Burley peut être considérée comme une invitation à être cohérent avec une vision philosophique hostile à la redondance.

La solution proposée par Burley est, de plus, très dangereuse, car elle détruit la différence ontologique entre substance et accident quand elle soutient la possibilité du passage immédiat de la qualité chaleur avec le degré le plus haut à la substance feu. Oresme est conscient de ce risque, qu'il mentionne dans la question 3 du deuxième livre en analysant la définition d'Aristote de *natura*[4], sans néanmoins citer Burley:

> Le dernier corollaire est que l'accident par sa force propre ne produit une forme ni substantielle ni accidentelle, or toute forme provient principalement d'une substance. C'est aussitôt manifeste puisque la substance est un agent disposant la matière et introduisant une forme, comme il est dit au livre 8 de la *Métaphysique* ; mais, selon le corollaire précédent, un accident ne peut ni disposer ni altérer par sa force propre. Mais on concède bien qu'il est comme un instrument et pour cette raison il est réduit à la cause efficiente mais il n'agit pas en propre pas plus que le marteau n'est dit frapper.
> (Ultimum corollarium est quod accidens in virtute propria non producit aliquam formam, nec substantialem nec accidentalem, sed omnis <forma> principaliter est a substantia. Patet statim, quia <substantia> est agens disponens materiam et introducens formam, ut dicitur octavo *Metaphysice*; modo per prece<de>ns corollarium accidens non potest

3. S. Caroti, « La position de Nicole Oresme sur la nature du mouvement (« Questiones super Physicam », III, 1-8). Problèmes gnoséologiques, ontologiques et sémantiques », *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge*, 61 (1994), p. 303-385.
4. Oresme, *Questiones super Physicam*, II, q. 3, p. 182-189 : « Utrum definitio nature sit bona in qua dicitur 'natura est principium <et causa> movendi et quiescendi in eo in quo <est> primo et per se <et non secundum accidens>' ». Dans cette question Oresme limite le rôle des accidents à la causalité instrumentale, une solution sans doute traditionnelle, mais qui lui permet de critiquer la position de Burley et indirectement de manifester la supériorité de la sienne.

> disponere nec alterare ex virtute sua. Bene tamen concedo quod est sicut instrumentum, et ideo reducitur ad causam efficientem, sed non agit proprie plus quam martellus dicitur percutere)[5].

Si on élimine non seulement les degrés, mais aussi les accidents, en les réduisant à des *modi substantiae*, on est en mesure de respecter soigneusement un principe d'économie et en même temps d'éviter le danger qu'il y a à mettre sur le même plan la substance et les accidents.

Le problème des modes de variations des qualités, bien que très important, n'est pas le seul sur lequel Oresme renvoie à la solution de Walter Burley. Dans le livre premier, question 4 (« utrum universale sit prius notum quam singulare vel minus universale »[6]), le commentaire d'Oresme semble opposer des arguments à une *ratio Gualterii*[7], et en effet c'est la position contraire à celle du philosophe anglais qui est proposée, à savoir que pour la connaissance d'une chose il suffit d'en avoir autant de concepts *in habitu* qu'elle a de différences essentielles. Surtout, ici, Oresme nous révèle son opposition à la solution de Burley concernant la connaissance parfaite[8], dont il pense, lui, qu'elle est inaccessible à l'homme[9]. Mais la connaissance parfaite n'est pas le problème posé par la *questio*: d'ailleurs, dans tout le commentaire d'Oresme on ne peut pas trouver une seule *questio* consacrée aux conditions quipermettent d'obtenir une connaissance parfaite, à la différence des commentaires de

5. *Ibid.*, ll. 148-156, p. 187.
6. *Ibid.*, I, q. 4, p. 23-30.
7. *Ibid.*, ll. 97-104, p. 26 : « Tunc sit prima conclusio quod nunc de facto tot habemus conceptus habitudinaliter de aliqua re, que est in mente nostra, quidditativos ordinatos, quot cognoscimus differentias essentiales illius rei. Verbi gratia: de Sorte concipio ipsum esse hominem <et> ipsum esse substantiam, et <esse> corpus etc.; et differunt, quia sunt diversa iudicia et diverse cogitationes ab invicem separabiles; nec oportet cognoscere sive habere conceptus quot sunt differentie possibiles cognosci, sed sufficit tot quot cognoscis in habitu. Et per hoc solvitur ratio Gualterii ».
8. Galterius Burlaeus, *Expositio in libros octo de phisico auditu*, Venetiis, per Simonem de Luere 1501 (Unv. Nachdr. Hildesheim, New York, Georg Olms 1972), c. 6ra: « Secunda (*scil.* conclusio) quod ad perfectam notitiam complexam simpliciter perfectam oportet cognoscere omnes suas causas per se ».
9. Oresme, *Questiones super Physicam*, I, q. 4, ll. 80-86, p. 25-26 : « Secundum corollarium est quod nulla est cognitio distincta et perfecta simpliciter, quia impossibile est cognoscere omnes similitudines que possunt esse; ideo quantumcumque perfecte res cognoscatur sive distincte, cum hoc posset esse una alia ita similis quod cognitio esset indifferens utriusque, et cum hoc esset aliqua dissimilitudo que lateret, sicut in duobus ovis non multum dissimilibus, quia ex uno genera<bi>tur gallus niger et ex alio gallina alba ».

Jean Buridan[10], Albert de Saxe[11] et Marsile d'Inghen[12].

Si, ici, Oresme manifeste clairement son désaccord avec Burley sur un point qui n'est pas en discussion, en revanche son désaccord est plus général sur le problème sur lequel le philosophe anglais concentre son attention dans son commentaire sur la *Physique*, à savoir l'existence dans la réalité de quelque chose qui n'est pas singulier. Dans sa polémique contre Guillaume d'Ockham, Burley s'oppose à une ontologie qui réduit l'universel au seul niveau conceptuel[13]. Oresme de son côté exclut à l'avance, dans la même question 4, l'existence de quelque chose qui ne serait pas un *hoc aliquid demonstratum*[14].

Le fait qu'Oresme connaisse parfaitement la position de Burley sur ce point est confirmé par son recours à la division du texte de la *Physique* qu'on trouve dans le commentaire de Burley[15], considéré comme un *expositor*

10. Johannes Buridanus, *Acutissimi philosophi reverendi Magistri Johannis Buridani subtilissime questiones super octo Phisicorum libros Aristotelis diligenter recognite et revise a magistro Johanne Dullaert de Gandavo antea nusquam impresse*, Parisiis, Petrus le Dru impensis Dionisii Roce, 1509 (repr. Frankfurt am Main, Minerva, 1964), cc.VIva-VIIva: « Queritur quinto utrum ad perfecte sciendum aliquem effectum oportet omnes causas eius cognoscere ».
11. Albertus de Saxonia, *Questiones super libros de physica auscultatione*, Venetiis, Jacobus Pentius de Leuco 1504, cc. 3vb-4va: « Utrum ad perfecte cognoscendum aliquam rem oporteat omnes causas illius cognoscere ».
12. Johannes Marcilius Inguen, *Questiones subtilissime super octo libros Physicorum secundum nominalium viam*, Lugduni, Johannes Marion 1518 (Unv. Nachdr. Frankfurt am Main, Minerva 1964), cc. IIIvb-IVva: « Utrum perfecta cognitio causati dependeat ex cognitione omnium suarum causarum ».
13. Burlaeus, *Expositio*, c. 8rb : « Unde dicunt isti quod species nihil aliud est quam quidam conceptus simplex existens in mente, quia extra intellectum non est nisi singulare, et sic species nec est composita ex suis causis nec ex genere et differentia, et quod Commentator dicat hic speciem compositam esse non loquitur hic de partibus secundum fidem sed solum de partibus secundum imaginationem. Unde non loquitur, ut dicunt, proprie sed metaphorice. Sed illa opinio videtur esse falsa, quia ponit quod nihil est extra animam nisi singulare et quod species et genera et omne universale est conceptus in anima. Et quamvis ista materia de universalibus sit plenius alibi perscrutata, tamen, quia isti tangunt hanc materiam hic, ideo ipsis aliqualiter obviando arguo et pono conclusiones duas, quarum prima est quod aliquid est extra animam quod non est singulare; secunda est quod non omne universale est conceptus anime »
14. Oresme, *Questiones super Physicam*, I, q. 4, ll. 5-11, p. 23: « et antequam ulterius procedatur, in questione potest esse triplex sensus: unus esset quod <esset> una res communis sive universalis, que non esset hoc aliquid demonstratum, sicut animal in communi, ut aliqui ymaginantur. Et hoc non intendit questio, quia communiter non ponitur; et si esset, talis res non esset primo nota, quia nullus cognoscit eam utrum sit vel non sit. Nec isto modo intelligit Aristoteles, ideo non plus de illo ».
15. *Ibid*., ll. 67-68, p. 25: « Oppositum patet per Aristotelem in probando tertiam conclusionem in prohemio *huius* ». Cf. Burlaeus, *Expositio*, c. 7va: « hec est secunda particula huius secunde partis principalis huius capituli, in qua Philosophus probat tertiam conclusionem huius libri,

et probablement pas uniquement pour la *Physique*[16]. La citation explicite du philosophe anglais, y compris sur des points qui ne sont pas matière à désaccord, renforce l'impression qu'Oresme a beaucoup d'estime pour le commentaire de Burley[17], jugé comme le porte-drapeau des réalistes et souvent cité avec son adversaire Guillaume d'Ockham, champion des nominalistes[18].

Mais Walter Burley est surtout mentionné comme le grand ennemi de la

videlicet quod ad cognitionem principiorum, causarum et elementorum rerum naturalium deveniendum est procedendo a principiis universalibus ad principia specialia ».

16. Pour la *Physique*, Oresme, *Questiones super Physicam*, VII, q. 1, ll. 33-36, p. 719 : « Sed tamen conclusio Aristotelis est generalis et principalis, quod omne quod movetur ab alio movetur; nec valet cavillare hoc quod dicit 'ab aliquo', quia omnes expositores exponunt quod intelligit 'moveri ab alio' »; cf. Burlaeus, *Expositio*, c. 199rb: « In prima igitur particula huius partis Philosophus premittit conclusionem suam dicens quod omne quod movetur necesse est moveri ab aliquo, id est ab alio ». Pour le commentaire sur les *Catégories*, Oresme, *Questiones super Physicam*, I, q. 5, ll. 55-57, p. 32-33 : « Patet primo per Aristotelem in *Antepredicamentis*, ubi definit tale equivocum <et> exponit rationem per definitionem et non <per> conceptum, et etiam expositores » ; cf. Galterius Burlaeus, *In Praedicamentis*, Venetiis, Otinus de Luna Papiensis 1497, c. 5ra: « Si autem per rationem intelligamus quemcumque conceptum, sicut quidam exponunt, tunc non accipitur ratio pro diffinitione tantum, sed generalius; et tunc diffinitio seu descriptio univocorum est communis tam puris univocis quam etiam analogis ».
17. On peut aussi citer le passage de la question 9 sur le premier livre bien qu'il soit probablement à mettre en rapport avec la critique de la position de Burley sur la connaissance parfaite, Oresme, *Questiones super Physicam*, I, q. 9, ll. 224-228, p. 69 : « Tertio, si oporteret cognoscere partes partium homogenearum, ita quod per partes actu intelligerentur partes per se potentes existere, sicut dicit Gualterius, tunc nihil cognosceremus, quia ego nescio quot sunt partes in homine, sed infinite sunt quoad nos » ; cf. Burlaeus, *Expositio*, c. 20rb : « Dicendum igitur quod partes sunt duplices, scilicet actuales et potentiales. Et voco partes actuales illas que possunt esse (*ed.* eam) in actu separato, sic quod possint per se existere ; et partes potentiales voco illas partes que non possunt separatim existere, sed inexistunt toti ».
18. À propos d'*artificiale*, Oresme, *Questiones super Physicam*, II, q. 4, ll. 61-65, p. 192 : « 'artificiale' uno modo potest capi pro parte <materie> sic facta aut transfigurata vel artificiata, sicut es statue; alio modo pro forma artificiali, que secundum aliquos est reale accidens, et secundum alios est nomen predicans solum per accidens vel predicabile contingenter »; cf. Burlaeus, *Expositio*, II, c. 36va: « Notandum quod huiusmodi differentia quam Philosophus hic ponit inter naturalia et artificialia apparet manifeste quod res naturales et res artificiales realiter differunt, et tamen res artificiales includunt res naturales. Ideo oportet quod res artificiales aliquod reale addant super naturalia, quia aliter non haberent aliquid in se per quod differrent a naturalibus. Cum igitur ex re naturali fiat res artificialis, verbi gratia cum ex ere fit statua, oportet in re artificiali, ut in statua, aliquid novum fieri, quod non prefuit in re naturali ; illud autem novum est res artificialis vel forma rei artificialis ». Cf. Guillelmus De Ockham, *Summa logicae*, éd. P. Boehner, G. Gál, S. F. Brown, St. Bonaventure N.Y., The Franciscan Institute of St. Bonaventure University 1974, III-2, 34, p. 57. Pour la nature des êtres géométriques, telle que la *superficies*, Oresme, *Questiones super Physicam*, VI, q. 8, ll. 164-167, p. 715-716 : « Tunc patet quod hec alteratio est successiva, et tamen in fine b superficies erit summe alba, et numquam ante fuit alba, si superficies sit aliquid, sicut ymaginantur aliqui » ; cf. Burlaeus, *Expositio*, cc. 13vb-14vb.

présence de degrés à l'intérieur de la forme et donc comme partisan d'une solution qui pose l'unicité de la forme pendant les variations d'intensité[19]. Quelquefois cette solution est introduite à travers le refus de la présence de contraires dans le même sujet:

> La troisième opinion est la suivante : <de telles formes> ne sont jamais en même temps, et l'une n'est pas pendant un temps, et ensuite l'autre, mais, tandis qu'il y a altération, à chaque instant il y a une forme totalement nouvelle; et c'est l'opinion de Gauthier.
>
> (Tertia est quod numquam sunt simul, nec est una per unum tempus et postea alia, sed, dum est alteratio, in quolibet instanti est nova forma secundum quodlibet sui; et illa est opinio Gualterii…)[20]

> Il y a donc une autre opinion, celle que pose Gauthier, selon laquelle les contraires ne sont pas en même temps, pas plus que la même forme ne reste pendant toute une altération, comme ils le supposent, mais continuellement, à chaque instant, pendant qu'il y a altération, il y a une nouvelle qualité.
>
> (Ideo alia via est, quam ponit Gualterius, quod contraria non sunt simul, nec manet ullo modo eadem forma per totam unam alterationem, sicut isti ponunt, sed continue in aliquo instanti, dum est alteratio, est nova qualitas)[21].

19. S. Kirschner, « Oresme on Intension and Remission of Qualities in His Commentary on Aristotle's Physics », *Vivarium*, 38 (2000), p. 255-274.

20. Oresme, *Questiones super Physicam*, V, q. 6, ll. 52-54, p. 603. Cf. Galterius Burlaeus, *De intensione et remissione formarum*, Venetiis, Bonetus Locatellus 1496, cc. 10va-11va, il s'agit du chap. 6: « Positis et reprobatis opinionibus famosis huius temporis, restat nunc dicere quod occurrit et pono tres conclusiones : prima est quod in omni motu ad formam acquiritur aliquod novum quod est forma vel pars forme ; secunda est quod per omnem motum corrumpitur tota forma precedens qua est per se motus et acquiritur una forma totaliter nova cuius nihil prefuit ; tertia est quod nulla forma intenditur nec remittitur, sed subiectum forme intenditur et remittitur secundum formam, ita quod forma est illud secundum quod subiectum intenditur vel remittitur », c. 10va.

21. Oresme, *Questiones super Physicam*, V, q. 8, ll. 127-131, p. 620-621; cf. Burlaeus, *De intensione*, cc. 5rb-6rb : « Omnis oppositio alia a contradictione includit contradictionem, nam contradictio est prima oppositio et est mensura cuiuslibet alterius oppositionis. Unde ad videndum utrum aliqua sint opposita vel non, considerandum est utrum includant contradictionem vel non ; si sic sunt opposita, si non, non sunt opposita ut patet ex primo *Priorum* et decimo *Metaphysice*. Ergo si contraria verificantur simul de eodem, sequitur quod contradictoria simul verificantur de eodem, et ita si aliquid sit simul album et nigrum, sequitur quod contraria simul verificantur de eodem, quoniam si albedo et nigredo sint simul in eodem, sequitur quod idem simul erit album et nigrum, et per consequens simul erit album et non erit album, et ita contradictoria verificabuntur simul de eodem, quod est contra primum principium complexum », c. 5rb.

> D'autres supposent que, à chaque instant il y a une quantité totalement nouvelle, et de là il suit que durant une brève période de temps, une infinité de choses seront engendrées, ce qui semble absurde.
> (Alii ponunt quod in quolibet instanti secundum se totam quedam est nova quantitas et ex hoc sequitur quod in brevi tempore infinite res erunt generate, quod videtur absurdum)[22].

Ce dernier passage contient une objection contre la solution de Burley, qui considère que celle-ci semble impliquer la reconnaissance de l'existence d'un infini en acte. Cette même objection est avancée contre la théorie de l'addition dans la question 7 du V^e^ livre (« utrum forma intendatur per additionem gradus ad gradum sive partis ad partem »[23]) où Oresme s'inspire, sans le citer, de Burley et de son *De intensione et remissione formarum* pour critiquer la solution de l'addition. En effet parmi les dix objections introduites dans le commentaire, sept ont leurs homologues dans le traité du philosophe anglais: la première, la troisième, la quatrième et la septième qui s'appuient justement sur le fait que la théorie de l'addition impliquerait d'admettre l'infini en acte.

Dans cette question Oresme défend la solution de l'addition, en partant d'une position différente de celle de Burley (« sustinendo primam opinionem de contrariis, quod sunt simul »[24]), et il est donc obligé de repousser les objections du *Doctor planus et perspicuus*. La première vise à faire tomber les adversaires dans le piège de l'infini en acte, celui de la perfection de la qualité, du fait de la présence simultanée d'une infinité de degrés qui découlerait de la divisibilité en parties proportionelles de la *latitudo intensiva*:

> En premier, on prouve que des degrés de cette sorte ne sont pas simultanés, puisque si c'était le cas, il suivrait qu'une blancheur serait infiniment parfaite, ce qui ne convient pas. On prouve l'inférence, puisque l'on peut imaginer qu'une latitude intensive de cette sorte serait divisée en parties proportionnelles, de sorte qu'il y ait ici une moitié, etc. On le prouve aussi par le fait que le mouvement d'intensification est continu; donc, ici, les parties graduelles seraient infinies.
> (Primo, probatur quod tales gradus non sunt simul, quia si sic, sequitur quod una albedo esset in infinitum perfecta, quod est inconveniens. Probatur consequentia, quia talis latitudo intensiva potest ymaginari dividi per partes proportionales, ita quod ibi est medietas etc. Quod

22. Oresme, *Questiones super Physicam*, IV, q. 15, ll. 129-132, p. 525; cf. Burlaeus, *De intensione*, c. 11ra-b (IIa concl.) : « Secunda conclusio principalis, scilicet quod per omnem motum ad formam acquiritur forma totaliter nova », c. 11ra.
23. Oresme, *Questiones super Physicam*, V, q. 7, p. 609-616.
24. *Ibid.*, l. 32, p. 610.

> probat<ur> etiam ex hoc quod motus intensionis est continuus; ergo ibi sunt infinite partes graduales)[25].

Selon Oresme le même argument pourrait être invoqué à partir de l'extension de la qualité, argument qui serait aussi accepté par les partisans d'une théorie différente (y compris, dans ce cas, Burley):

> On répond d'abord en argumentant de façon commune, puisqu'alors ceux-là concèdent que la blancheur a des parties selon l'extension, on tirera par un argument similaire la conséquence dont on a parlé et qui ne convient pas, puisque n'importe quelle partie quantitative de blancheur est une blancheur et est plus parfaite que la noirceur. Et par le même argument on prouverait que le feu est infiniment parfait, parce qu'en lui il y a une infinité de parties quantitatives qui sont plus parfaites que cette eau, et ainsi dans de nombreux cas. Et c'est pourquoi seule cette thèse doit être concédée, à savoir que indéfiniment il y a ici des blancheurs dont n'importe laquelle etc.; et on nie l'inférence que pour cette raison elle est de perfection infinie, puisque, ici, les perfections sont de natures diverses, et il n'y a pas de comparaison adéquate, de la même façon qu'en géométrie on montrera démonstrativement que dans un angle rectiligne il y a une infinité de parties dont n'importe laquelle est plus grande que l'angle de contingence, et il ne suit pas de là qu'il est infini.

25. *Ibid*., ll. 75-81, p. 611; cf. Burlaeus, *De intensione*, c. 3rb: « Quarto probatur propositum principalem deducendo ad impossibile sic : si forma intendatur per additionem partis ad partem, sequitur quod due forme accidentales eiusdem generis sic se haberent quod una excederet aliam in infinitum in perfectione. Conclusio est impossibilis, quia, si sic esset, sequeretur quod forma excedens esset infinite perfectionis intensive, quod est impossibile. Probatio prime consequentie: et suppono duo communiter concessa: primum est quod contraria differunt specie, secundum est quod impossibile est duas species esse eque perfectas in universo, nec est possibile duo individua diversarum specierum esse eque perfecta. Ex hoc arguo sic: sint a et b duo individua specierum contrariarum, et sit a individuum albedinis et sit b individuum nigredinis; tunc a excedit b in perfectione sine omni proportione. Sed cuiuslibet finiti ad finitum est aliqua proportio, ergo si excedat b sine omni proportione, sequitur quod a est infinitum secundum perfectionem. Quod autem a excedat b sine omni proportione probo, quia habet infinitas partes qualitativas sive formales secundum istam opinionem; tunc arguo sic: a excedit in pefectione suam medietatem qualitativam in duplo, et sua medietas excedit b, cum sit perfectioris speciei quam b, ergo a excedit b in duplo. Et eodem modo potest probari quod a excedit in quadruplo, quia a excedit partem quartam formalem in quadruplo, et illa quarta pars est perfectior quam b, … cum igitur a secundum istam opinionem sit divisibilis in infinitum in tales partes formales et totum excedit partem suam in perfectione, sequitur quod sicut a excedit aliquam sui partem in duplo et aliquam in triplo…et sic in infinitum, et quelibet pars ipsius a est perfectior in entitate quam ipse b, et quod excedit perfectius excedit minus perfectum, sequitur quod a excedit b in duplo, et in triplo … et sic in infinitum, et per consequens a excedit b in perfectione sine omni proportione ».

> (Respondetur primo communiter arguendo, quia adhuc cum isti concedant quod albedo habeat partes secundum extensionem, pari ratione probabitur sequi inconveniens predictum, quia quelibet pars quantitativa albedinis est albedo et perfectior nigredine. Et per idem probaretur quod ignis esset in infinitum perfectus, quia infinite etiam partes quantitative sunt illi, quarum quelibet est perfectior illa aqua, et sic de multis aliis. Et ideo <hec> sola est concedenda, quod infinite albedines sunt ibi, quarum quelibet etc.; et negatur consequentia, quod propter hoc sit infinite <perfectionis>, quia ibi perfectiones sunt diversarum rationum, nec est ibi propria comparatio, sicut demonstrative ostenditur in geometria quod in angulo rectilineo sunt infinite partes quarum quelibet est maior angulo contingentie, nec ex hoc sequitur quod sit infinitus)[26].

Une fois admise la divisibilité du continu (les *partes quantitative* de la qualité), que personne ne peut nier, Oresme est forcé de mettre en œuvre les stratégies à sa disposition pour défendre la théorie de l'addition : pour cela il souligne que la comparaison entre l'infini des parties quantitatives et celui de la perfection est insoutenable, car les domaines étant différents (la quantité et la perfection), entre eux le mot 'infini' est équivoque. Oresme renforce son argument en renvoyant à la démonstration de l'*improportionabilitas* entre l'angle *ex recta et curva*, ou l'angle *ex duabus curvis*[27].

Un argument semblable est invoqué contre la troisième objection, qui s'appuie sur la divisibilité du temps :

> En troisième, on argumente ainsi : si l'intensification se faisait par une addition de cette sorte, il suivrait que dans un sujet fini il y aurait un blanc infini, ce qui est faux. On prouve l'inférence puisque dans la première partie proportionnelle un degré atténué a été acquis, et dans la deuxième, un degré plus intense, et ainsi indéfiniment. On répond d'abord en objectant que par un argument similaire l'étendue jusqu'au sommet d'une lanterne serait à la fin d'une hauteur infinie, en effet dans la première partie proportionnelle, il aura un degré de hauteur qui reste dans la deuxième, puisqu'elle a été plus haute.
> (Tertio, arguitur: si intensio fieret per talem additionem, <sequitur> quod in fine subiectum esset in infinitum album, quod est falsum.

26. Oresme, *Questiones super Physicam*, V, q. 7, ll. 85-97, p. 611-612.

27. Le problème est traité dans le chapitre 20 de la première partie du *De configurationibus* (« De uno modo dicendi de curvitate quantum ad eius difformitatem »), où Oresme cite un écrit en projet, le *De perfectionibus specierum* mais qui semble n'avoir pas été écrit, s'il n'est pas perdu, v. *Nicole Oresme and the Medieval Geometry of Qualities and Motions. A treatise on the Uniformity and Difformity of Intensities known as Tractatus de configurationibus qualitatum and motuum*, ed. and transl. by M. Clagett, Madison (Milwaukee) / London, The University of Wisconsin Press, 1968, p. 214-219.

> Probatur consequentia, quia in prima parte proportionali fuerit acquisitus unus gradus remissus, et in secunda unus intensior, et sic in infinitum… Responde<tur> primo instando quod pari ratione illud quod extendit<ur> usque ad summitatem lanterne erit in fine in infinitum altum, quia in prima parte proportionali habuit aliquem gradum altitudinis <qui> in secunda manet, quia fuit altius)[28].

Dans la quatrième objection c'est la lumière qui permet d'évoquer le risque d'être obligé d'admettre l'infini en ce qui concerne à la fois l'espace (la distance que parcourt la lumière pour atteindre l'objet) et le temps (du rapprochement); ici Oresme souligne l'importance du *medium* duquel dépendent les opérations de la lumière, mais surtout il refuse une notion discontinuiste du temps :

> En quatrième, contre la première objection, on prouve qu'une qualité serait infinie intensivement, et on argumente à propos de la clarté, en supposant qu'un corps lumineux est continûment approché d'un milieu et intensifie la clarté. Alors, si dans le premier instant il cause une clarté, et à n'importe quel autre instant il devient plus proche et le milieu mieux disposé, il suit qu'il causera ici une infinité de clartés égales ou supérieures à la première… On répond en admettant que ce n'est pas au premier instant qu'il engendre une clarté, mais bien dans un processus temporel. Quand on dit qu'il est également puissant, etc., cela ne vaut pas puisque le milieu n'est pas disposé de la sorte.
> (Quarto ad primam, probatur quod qualitas esset infinita intensive, et arguitur de lumine, posito quod continue luminosum approximetur ad aliquod medium et indendat lumen. Tunc, si in primo instanti causat aliquod lumen, et in quolibet alio fit magis propinquum et medium magis dispositum, sequitur quod causabit ibi infinita lumina equalia vel maiora primo lumine… Respondetur admittendo quod <non> in primo instanti generat aliquod lumen, sed bene in tempore. Cum dicitur quod est eque potens etc., non valet, quia medium non est ita dispositum) [29].

28. Oresme, *Questiones super Physicam*, V, q. 7, ll. 116-125, p. 612-613; cf. Burlaeus, *De intensione*, c.3rb-vb: « Quinto probatur propositum sic: in quolibet instanti temporis mensurantis augmentum forme acquiritur aliquid de forma; si ergo prior forma non corrumpatur in adventu forme posterioris, sequeretur quod infinite forme eiusdem speciei quarum quelibet facit formam intensiorem erunt simul adequate in eodem subiecto, quod est impossibile, quia si sic, esset illa forma infinita intensive. Nam ex quo quelibet forma partialis facit perfectius intensive, infinite forme tales faciunt infinitum intensive ».

29. *Ibid*, ll. 136-147, p. 613 ; cf. Burlaeus, *De intensione*, c. 2ra : « Primo, quia intensio luminis non est per additionem luminis ad lumen utroque lumine remanente. Quod probatur sic: ponamus quod aliquid corpus luminosum causet lumen in aliquod susceptivum luminis appropinquando illi susceptivo ; certum est quod isto casu posito lumen in illo susceptivo continue augmentatur. Si ergo augmentetur per additionem luminis ad lumen, cum corpus luminosum in quolibet instanti temporis mensurantis illum motum seu illam

L'argument selon lequel l'existence d'un infini découlerait du fait qu'on admet un certain nombre de degrés à l'intérieur d'une qualité[30], est aisément réfuté par les exemples de l'augmentation et du mouvement local:

> On répond en niant l'inférence, comme à propos de l'augmentation : si quelque chose peut avoir une quantité de deux pieds, puis de trois, que de ce fait cette quantité sera infinie. Ou bien dans le mouvement local : si

appropinquationem causet lumen in illo susceptivo quantum causavit in a, et infinita sunt instantia in tempore illius appropinquationis et omnia illa lumina manent simul secundum istam responsionem, quoniam augmentum forme secundum istam positionem fit per additionem partis ad partem utraque parte remanente, sequitur quod infinita lumina equalia in intensione erunt simul in illo susceptivo. Sed illud quod habet infinitas partes equales per quarum additionem fit eius intentensio est infinitum intensive, ergo illud totale lumen est infinitum intensive, quod est impossibile ».

La diminution de la lumière est utilisée dans le sixième argument, Oresme, *Questiones super Physicam*, V, q. 7, ll. 172-176, p. 614 : « Sexto, in omni motu aliquid acquiritur, ergo in deperditione luminis acquiritur aliquid; et ideo iste gradus remissus non preexistebat. Primo, obicitur instando sicut prius de diminutione, evacuatione vel depauperatione; et ideo negatur assumptum quod est aliquis motus, <sed> solum <est> deperditio rei » ; cf. Burlaeus, *De intensione*, cc. 3vb-4ra: « Sexto probatur propositum sic: per cuius ablationem non diminuitur forma, per eius additionem non augetur forma; sed forma non diminuitur per solam ablationem partis a parte, ergo non augetur per solam additionem partis ad partem. Maior patet et minor probatur sic : omnis motus est a subiecto in subiectum, hoc est ab aliquo positivo in aliquod positivum, ergo per solam ablationem partis a parte non acquiritur aliquid novum positivum, ergo per solam ablationem partis a parte non diminuitur forma… Item arguo sic : omnis mutatio est ab aliquo in aliquod, nam hoc sonat nomen, ut patet ex quinto *Physicorum* : omnis etiam motus est ab opposito in oppositum, ut patet ex eodem quinto. Accipio ergo illum quem tu dicis esse motum deperditionis ; ille motus est mutatio, quia mutatio est (*ed. add.* igitur) motus, ergo ab aliquo in aliquod. Quero tunc de terminis istius motus deperditionis. Cum ergo omnis motus fit ab opposito in oppositum, oportet quod termini motus deperditionis sint oppositi, aut ergo sunt oppositi relative aut contrarie aut contradictorie aut privative. Non sunt oppositi relative, ut de se patet et etiam quia ad relationem non est motus ; nec sunt oppositi contradictorie nec privative, quia inter sic opposita non est motus sed mutatio subita, ut patet ex quinto *Physicorum* et ratio Philosophi est quia omnis motus est inter opposita mediata ; nam motus necessario requirit medium inter terminos motus, sed nec inter contradictoria nec inter privative opposita est aliquid medium, ergo relinquitur quod motus deperditionis est a contrario in contrarium… sed certum est quod omnis motus qui est a contrario in contrarium est ad aliquod positivum novum. Aliter dicitur quod motus remissionis est a contrario in contrarium, nec est ad solam privationem forme, sed terminus ad quem remissionis est dispositio ad formam contrariam a termino a quo est talis motus ».

30. *Ibid.*, ll. 179-182, p. 614 : « Septimo, sic: <si> in omni duo gradus vel due albedines tales, vel decem, possunt esse simul, pari ratione infinite possent <esse> simul » ; cf. Burlaeus, *De intensione*, c. 5ra: « Decimo probatur propositum sic: si intensio forme fiat per additionem partis ad partem, tunc multe forme absolute eiusdem speciei erunt simul adequate in eodem subiecto, et si multe forme possunt esse simul, sequitur quod infinite forme eiusdem speciei possunt esse simul, et ita non erit status in formis nec erit supremum nec infimum, quia quacumque albedine data convenit ei aliam albedinem addere ».

> quelque chose peut monter de deux pieds ou de trois, pour cette raison, il pourra monter infiniment.
> (Respondetur negando consequentiam, sicut de augmentatione: si aliquid potest habere duo pedalia quantitatis et tria, quod propter hoc infinita. Vel in motu locali: si potest ascendere per duos pedes vel tres, quod propter hoc in infinitum)[31].

L'augmentation est encore invoquée par Oresme contre la cinquième objection, qui ne fait pas intervenir l'infini, mais la simultanéité de plusieurs degrés :

> Cinquièmement, les termes du mouvement sont incompatibles, comme c'est manifeste, puisque toujours le terme initial est rejeté et perdu, donc si un blanc plus petit s'intensifie, cette blancheur plus atténuée est incompatible avec celle qui est acquise … On répond d'abord en objectant, parce qu'il suit que dans une augmentation, qui va d'une quantité plus petite à une plus grande, une quantité plus petite serait incompatible avec la plus grande, ce que l'on ne concéderait pas.
> (Quinto termini motus sunt incompossibiles, ut patet, quia semper abicitur terminus a quo et deperditur, ergo si aliquid minus album intendatur, illa remissior albedo est incompossibilis cum illa que acquiretur … Respondetur primo instando, quia sequitur quod in una augmentatione, que est de minori quantitate ad maiorem, minor quantitas esset incompossibilis cum maiori; quod non concederetur)[32].

Le même problème est posé par la neuvième objection, qui considère que l'homogénéité des degrés ne semble pas autoriser qu'un ordre s'établisse dans leur corruption :

> En neuvième, il suit que la chaleur toute entière en même temps et subitement serait corrompue. L'inférence est patente, puisque comme ces degrés sont de même nature, en admettant qu'ils sont égaux et également approchés de l'agent corrompant, pour cette même raison qu'il corromprait un degré, il en corromprait un autre et de façon également rapide, et on argumentera ainsi à propos de leurs parties.

31. *Ibid.*, ll. 183-186, p. 614.

32. *Ibid.*, ll. 153-160, p. 613-614 ; cf. Burlaeus, *De intensione*, c. 4ra: « Septimo probatur propositum sic: termini motus sunt incompossibiles, sed partes forme sunt termini motus alterationis, ergo partes forme sunt incompossibiles. Sed incompossibilia non possunt esse simul adequate in eodem, ergo intensio forme non fit per additionem partis ad partem utraque parte remanente. Maior est manifesta; minor probatur, quia si fiat motus a minus albo ad magis album, terminus a quo istius motus est albedo remissa et terminus ad quem albedo intensa ».

> (Nono, sequitur quod tota caliditas simul et subito corrumperetur. Patet consequentia, quia, cum isti gradus sint eiusdem rationis et <sumendo quod sint> equales et equaliter approximati corrumpenti, pari ratione qua corrumperet unum, eadem ratione alium et eque cito, et ita arguitur de partibus eorum)[33].

Mais, selon Oresme, l'augmentation et la diminution des intensités se déroulent de la même façon que les mouvements vers le haut et vers le bas, et c'est la raison pour laquelle le dernier degré acquis est le premier à être perdu :

> On répond qu'on doit se représenter ce qu'il en est de la blancheur comme il en est du mouvement vers le haut et vers le bas; l'intensification est semblable au mouvement vers le haut et la rémission au mouvement vers le bas. Ainsi, de même que toutes les parties d'un pied de l'intervalle sont égales et de même espèce quant à cela, néanmoins elles diffèrent quant à cela que naturellement l'une est au-dessus de l'autre, et d'abord il faut que le mobile soit conformément à leur ordre sous l'une puis sous l'autre quand elle descend, puis que celle qui est acquise en dernier soit d'abord perdue quand elle descend. Ainsi, d'une certaine façon il faut imaginer dans le présent cas à propos de cette distance non locale mais formelle que ces degrés, bien qu'ils soient égaux, sont cependant ordonnés naturellement, et pour cette raison celui qui est acquis en dernier, est perdu en premier.

33. *Ibid.*, ll. 199-203, p. 615 ; cf. Burlaeus, *De intensione*, cc. 2vb-3rb : « Tertio probatur propositum sic: illud quod non diminuitur per ablationem partis a parte non augetur per additionem partis ad partem, quod patet, quia augmentum et diminutio sunt contraria et per consequens habent fieri modis contrariis. Sed forma suscipit magis et minus per ablationem partis a parte, ergo non augetur per additionem partis ad partem. Maior patet et minorem probo sic: forma suscipiens magis et minus diminuitur per ablationem partis a parte, sequitur quod tota forma simul perderetur; consequens est falsum secundum communiter opinantes, ergo antecedens est falsum. Similiter consequens repugnat antecedenti: ista enim repugnant quod forma diminuatur per ablationem unius partis ab alia et quod forma tota simul destruatur. Cum ergo unum nunquam inferat sibi repugnans, quoniam sic ex vero sequeretur falsum, necesse est quod illud antecedens sit falsum, scilicet quod forma diminuatur per ablationem partis a parte, quia ex uno (*ed.* primo) antecedente sequitur repugnans ei, scilicet quod forma tota simul perditur. Quod autem sequatur forma diminuitur per ablationem etc. ergo forma tota simul perditur. Probo: nam quandocumque aliquod agens est equaliter approximatum duobus equalibus in virtute ad resistendum illi agenti, et medium est eque dispositum et non est aliquod impediens actionem agentis in unum magis quam in reliquum illorum nec est aliquod magis promovens actionem in unum quam in reliquum stantibus istis omnibus conditionibus paribus in eadem mensura in qua illud agens destruit unum, destruit reliquum. Ista est de se nota, quia ex quo agens eque contrarium utrique et omnia alia sunt paria, non est aliqua ratio propter quam magis vel citius destruit unum quam reliquum ».

> (Respondetur quod ymaginandum est sicut de albedine et motu sursum et deorsum; intensio est simili<s> motui sursum et remissio motui deorsum. Modo, sicut omnes partes pedales distantie sunt equales et eiusdem speciei quoad hoc, tamen quoad hoc differunt, quod naturaliter una est supra aliam, et primo oportet mobile per ordinem esse sub una deinde sub alia quando ascendit, <et> illa que ultimo acquiritur, primo deperditur quando descendit. Ita quodammodo ymaginandum est in proposito de ista distantia non locali sed formali, quod isti gradus, licet sint equales, tamen sunt sic ordinati naturaliter, et ideo qui ultimo acquiritur, primo deperditur)[34].

Dans le *De configurationibus*, qui peut être à raison considéré à la fois comme le résultat le plus brillant de la discussion sur l'*intensio* et la *remissio*, et comme une des plus originales contributions à la philosophie de la nature du XIV^e^ siècle, il n'est pas fait mention de Burley. Dans le chapitre 19 de la première partie Oresme propose d'imaginer la configuration d'une substance caractérisée par des qualités contraires[35], après avoir observé que ce n'est pas le lieu convenable pour déterminer sur le problème; il s'agit d'une solution refusée par Burley, et Oresme ne masque pas son embarras sur le sujet. L'accord avec la théorie du philosophe anglais selon laquelle à chaque variation d'intensité doit correspondre une qualité différente est complet:

> En effet, de même que dans l'intensification de la courbure ou de la rareté la courbure ou la rareté est continuellement autre et autre, et pendant toute cette période temporelle, il y a une courbure ou une rareté successive et de façon conforme dans l'accroissement de proportion ou de dissemblance, de même on se représente le cas de l'intensification de n'importe quelle qualité susceptible d'intensification, comme la chaleur ou la blancheur, et semblablement dans la rémission de la même qualité. Et ici il n'y a pas une multitude réelle ou une superposition de degrés comme le pensent certains. Une telle qualité, donc, pendant toute cette période temporelle dans laquelle il y a altération, est une qualité successive, et dans n'importe laquelle de ses parties elle est autre et autre ; mais une telle qualité est une chose permanente pour autant qu'elle est dans un sujet qui n'est en rien altéré selon cette qualité. … Et

34. *Ibid.*, ll. 206-215, p. 615.

35. Oresme, *De configurationibus*, ll. 2-7, p. 212 : « Non est presentis negotii inquirere an qualitates contrarie possint simul esse eque primo in eadem parte subiecti. Si tamen ad ymaginationem admittatur quod sic, tunc earum subiectum quod foret uniformiter densum haberet in omnibus partibus suis equaliter de toto aggregato ex ambobus contrariis, quoniam secundum quod in una eius parte esset minus de uno contrario in eadem parte esset plus de alio contrario et econtra », Voir une autre allusion à la présence de qualités contraires dans le même sujet ll. 22-25, p. 404.

> pendant toute cette période temporelle, elle est une chose partiellement successive, et en l'absence d'un tel mouvement elle est permanente.
>
> (Sicut enim in intensione curvitatis vel raritatis est continue alia et alia curvitas vel alia et alia raritas et in toto tempore illo est una curvitas vel raritas successiva et conformiter in augmento proportionis vel dissimilitudinis, ita ymaginor in intensione cuiuscumque qualitatis intensibilis, sicut caliditatis vel albedinis, et similiter in eiusdem qualitatis remissione. Nec est ibi realis multitudo sive superpositio graduum prout aliqui opinantur. Talis ergo qualitas toto illo tempore in quo est alteratio est una qualitas successiva et in qualibet eius parte est alia et alia, sed talis qualitas est res permanens quotiens est in subiecto quod secundum ipsam nullatenus alteratur...Et in toto illo tempore est una res partialiter successiva, et motu tali non existente ipsa est permanens)[36].

La solution introduite dans la réponse au neuvième argument de la question V, 7 du commentaire sur la *Physique*, celui qui concerne l'ordre des degrés, est ici repoussée. Et il en est de même de la théorie de l'addition. Mais le passage cité permet de saisir la faiblesse d'une objection à la position de Burley introduite dans un autre passage cité ci-dessus, où Oresme signalait comme conséquence intenable de la position du philosophe anglais, l'infinité des formes qui suivent de la variation de l'intensité[37]. Il est très clair qu'il n'y a aucune raison d'invoquer ici cette difficulté, car l'infini dont on peut parler n'est pas en acte, justement à cause du changement de la forme qui subit la variation. En revanche, l'objection est valable contre la théorie de l'addition, comme le même Burley le dit plusieurs fois dans son *De intensione*, et comme Oresme le signale dans son commentaire à la *Physique*.

Dans le *De configurationibus*, la solution de Walter Burley – c'est-à-dire la *successio formarum*- soulève un problème délicat, celui de la nature de la forme accidentelle, qui semble ici de deux types différents: elle doit être considérée comme *permanens* pendant qu'elle ne subit aucune variation, mais *successiva* quand son intensité change. Il s'agit d'un problème très sérieux, car une variation dans l'intensité semblerait alors en mesure de changer fondamentalement l'état de la forme. Oresme aurait pu avoir recours à la théorie des *modi rerum*, grâce à laquelle il accomplit la réduction des formes accidentelles à la substance[38], mais on ne trouve dans ce traité qu'un seul

36. *Ibid.*, ll.13-22 et 35-36, p. 300.
37. Voir *supra* p. 145.
38. Une solution qui permet de distinguer entre *modus* qui peut être *successivus* et substance, qui est *permanens*.

renvoi à cette solution, à propos du temps[39]. Toutefois la remarque de I, q. 6 de son commentaire à la *Physique* mentionnée au début de ce travail nous assure de l'estime d'Oresme pour la solution du philosophe anglais, du fait qu'il considère que sa propre solution, fondée sur la théorie des *modi rerum*, en est une adaptation, sous une forme qui est plus efficace que celle du philosophe anglais.

Dans son commentaire sur le *De celo*, quand Oresme discute de la possibilité de la variation de l'intensité des formes des éléments dans la *questio* 3 sur le troisième livre (« utrum forme substantiales elementorum intendantur et remittantur vel utrum suscipiunt magis et minus »[40]), on ne trouve aucune mention de Burley, et il en est de même dans la question 4 sur le premier livre du *De generatione et corruptione* (« utrum forme elementorum suscipiant magis et minus sive intendantur et remittantur »[41]). Malgré l'identité des titres, dans les deux commentaires la discussion se déroule d'une façon différente: dans le premier le problème n'a pas l'autonomie qui lui est donnée dans le deuxième, car il est discuté à l'intérieur d'un autre problème, celui de la présence des éléments dans les corps mixtes auquel, dans le commentaire sur le *De generatione*, une question à part (« utrum forme elementorum maneant in mixto »[42]) est consacrée. Mais si du point de vue structurel le commentaire sur le *De generatione* est sans doute plus évolué, en ce qui concerne le contenu on ne peut pas dire la même chose: dans ce commentaire, en effet, la variation de l'intensité des formes élémentaires est traitée sur le plan linguistique, après qu'ait été rappelée l'interdiction d'Aristote du mouvement dans les formes substantielles[43]. En revanche, dans le commentaire sur le *De*

39. Oresme, *De configurationibus*, ll. 12-21, p. 272- 274: « Unde proprie loquendo tempus sic sumptum non est aliqua res, sed est modus rei, sicut Aristoteles dicit quod accidens non est ens sed est entis, scilicet dispositio entis. Ideo tempus istud dicitur ens vel res equivoce, nec est significabile simpliciter incomplexe ad modum substantie, sed est significabile complexe et hoc mentali complexione imperfecta. Quamvis sit de numero eorum que secundum nullam complexionem perfectam dicuntur, ut dicit Aristoteles, et magis proprie convenit sibi significari per syncategoremata [M.C. syncathegorematica, correction de Jean Celeyrette] sicut per adverbia temporis quam per nomina, sed propter necessitatem locutionis oportet illud nominaliter appellare ».

40. C. Kren, *The* Questiones super De celo *of Nicole Oresme*, Unp. Phil. Doct. Thesis, University of Wisconsin 1965 ; III, q. 3, p. 743-772.

41. Nicole Oresme, *Quaestiones super De generatione et corruptione*, éd. S. Caroti, München, Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften 1996; I, q. 4, p. 23-31.

42. Il s'agit de I, q. 5, p. 32-45.

43. Deux opinions sont présentées : « De questione sunt due opiniones. Prima sumitur ex dictis Commentatoris tertio *Celi*, supponendo quod nulla forma substantialis perfecta intenditur vel remittitur, sicut sunt forme mixtorum; et secundum hoc glossatur Aristoteles in *Predicamentis*, quando dicit quod substantia non suscipit etc. ... Alia <est> via probabilior, pro qua est primo sciendum quod "suscipere" non accipitur hic proprie cum aliquid dicitur

celo l'analyse vise plutôt les problèmes de philosophie de la nature, en incluant les nouveaux langages des limites[44]; et bien qu'Oresme fasse appel encore à des considérations linguistiques, c'est la nature de la variation formelle qui l'intéresse davantage:

> En quatrième, on argumente de façon plus propre en supposant, pour parler correctement, qu'aucune forme ne s'intensifie, mais au sens propre, cela s'intensifie dont quelque chose est dit plus ou moins, par exemple un mur s'intensifie en blancheur quand il acquiert un degré plus parfait, bien que l'on dise improprement et non véridiquement que sa forme s'intensifie, puisqu'aucune forme ne reste la même pendant tout ce mouvement selon tout le sujet si ce n'est selon une certaine identité successive comme cela apparaît à propos de la courbure d'une ligne : quand elle est incurvée elle ne devient pas plus intense, et ainsi du reste. … Et à ce propos, on argumente en cinquième puisque, alors, il suivrait qu'il y aurait une substance absolument et totalement successive, à savoir un feu de cette sorte qui serait continuellement différent, comme il en est de la courbure quand il y a une incurvation ; or le conséquent est impossible selon Aristote, bien qu'il soit vrai de l'accident, puisque pour n'importe quelle réalité absolument successive il faut qu'il y ait un sujet en acte et permanent.
> (Quarto arguitur magis proprie supponendo quod recte loquendo nulla forma intenditur, sed proprie illud intenditur de quo aliquid dicitur magis et minus, sicud paries intenditur in albedine quando acquirit perfectiorem gradum, licet improprie dicatur forma intendi et non vere, quia nulla forma manet eadem per totum illum motum nec secundum totum nisi quadam identitate successiva, sicud apparet de curvitate linee quando incurvatur non fit intensior, et ita de aliis[45]...Et iuxta hoc arguitur

recipere magis et minus, quia materia vere suscipit magis et minus, sed in proposito est idem quod "dici secundum magis et minus", sicut album suscipit magis et minus eo quod aliquid dicitur magis et minus album...Secundo, sciendum quod "intendi" et "remitti" non est nisi dici secundum magis et minus. Ex quo sequitur quod proprie forma non intenditur, ut albedo, sed subiectum fit intensius album, quia non esset eadem albedo intensa et remissa », Oresme, *Questiones super De generatione*, I, q. 4, ll. 54-58 et 81-92, p. 25-26. La dernière annotation pourrait renvoyer à la solution de Thomas d'Aquin, selon qui c'est la substance qui subit la variation selon le plus ou moins de participation de la forme accidentelle.

44. Kren, *Questiones super de celo of Oresme*, III, q. 3, ll. 79-87, p. 751: « Confirmatur secundo per aliam viam, quia isto modo remittendo latitudinem caliditatis usque ad non gradum est dare aliquem gradum quod tunc fiet transmutatio; aut igitur forma ignis stabit sub illo gradu, et tunc erit dare ultimum instans eius, quia immediate post non erit; aut non stat sub isto gradu, ita quod est primum sub quo non potest stare, et tunc sequitur quod sub isto potest stare forma et non sub maiori ».

45. *Ibid.*, ll. 136-145, p. 757. L'allusion à la non identité entre la *forma intensa* et la *forma remissa* du commentaire sur le *De generatione* (voir note 43) pourrait peut-être renvoyer à la même position que celle qui est soutenue ici.

> quinto, quia tunc sequeretur quod esset aliqua substantia simpliciter et totaliter successiva, scilicet talis ignis qui continue esset alius, sicud est curvitas quando est incurvatio, et consequens est impossibile secundum Aristotelem, licet sit verum de accidente, quia cuiuslibet rei simpliciter successive oportet esse aliquod subiectum in actu et permanens)[46].

Nous trouvons dans le commentaire sur le *De celo* quelques uns des éléments qui caractérisent ce qu'on peut considérer comme la dernière position d'Oresme, c'est-à-dire celle du commentaire sur la *Physique* et du *De configurationibus*, dont on a vu ce qu'elle doit à la théorie de la succession de formes de Burley. Mais nous trouvons aussi dans tous ces passages l'allusion à une autre source qu'Oresme nous indique clairement en plusieurs occasions quand il introduit sa position sur la variation de l'intensité des qualités: la variation de la courbure et la raréfaction. On lit dans la question 15 sur le quatrième livre de la *Physique*:

> La deuxième conclusion est que dans une raréfaction il y a continuellement une nouvelle quantité. On le prouve puisque, comme le dit Aristote, il en est de l'incurvation d'un cercle comme de la condensation ou la raréfaction ; mais quand un cercle est incurvé, il y a toujours une nouvelle courbure, puisqu'il a un être courbe toujours autre ; donc dans la raréfaction, il en est de même.
> Deuxièmement c'est manifeste par une autre raison d'Aristote qui est que de même qu'un sujet qui est changé de blanc en noir, ou de moins chaud en plus chaud, se comporte de sorte que continuellement il y a une nouvelle chaleur tirée de la puissance de la matière, il en est de même dans une raréfaction.
> (Secunda conclusio est quod in rarefactione continue est nova quantitas. Hoc probatur, quia, sicut dicit Aristoteles, simile est de curvatione circuli <et> condensatione aut rarefactione; sed dum circulus incurvatur, semper est nova curvitas, quia semper habet aliud esse curvum; igitur in rarefactione similiter...
> Secundo, patet alia ratione Aristotelis, quod sicut se habet subiectum quod mutatur de albo in nigrum, vel de minus calido in magis calidum, <sic> quod continue est nova caliditas educta de potentia materie, et non est ab extrinseco; ita est in rarefactione)[47].

46. *Ibid.*, ll. 153-160, p. 759. La présence de plusieurs degrés est repoussée dans un autre argument, *Ibid.*, ll. 205-211, p. 763-765: « Ad secundam cum dicitur quod qualitates remittuntur, igitur forme etc.; negatur consequentia, et cum dicitur quod si forma ignis potest denudari ab uno gradu, igitur ab alio etc.; hoc non valet, quia ibi non est talis multitudo graduum, ymmo caliditas est indivisibilis intensive sicud curvitas, licet acquiratur per motum ».

47. Oresme, *Questiones super Physicam*, IV, q. 15, ll. 136-145, p. 525. La citation est tirée d'Aristote, *Physique*, IV, 9, 217b12-16.

Ainsi si on s'interroge sur les sources de la solution qu'Oresme donne au problème de la variation accidentelle, on doit joindre cet argument d'Aristote à la théorie de la succession des formes de Walter Burley.

Dans la section encore inédite des *Quodlibeta* de 1370 Oresme introduit le problème de la variation de l'intensité à l'intérieur de la *duratio*, qui dans le commentaire sur le *De generatione* est nommée *peryodus*, problème qui fait partie plus généralement de celui des limites. L'indivisibilité des substances et des qualités est clairement posée, mais en ce qui concerne le processus de variation de l'intensité on ne refuse pas l'addition des degrés:

> Ainsi, je dis que de n'importe quelle qualité l'être est dans un indivisible, quoique de même que Socrate par l'augmentation de ses parties devient plus grand, de même aussi la chaleur ou la clarté par agrégation de degrés et addition de telles ou telles parties sont dites être augmentées, ou bien selon la façon commune de parler, s'intenfisier. Et si l'on objectait que ce n'est pas par l'addition de degrés, etc., alors je réponds qu'elles sont autres en nombre qu'avant. Mais dans les qualités on parle de s'intensifier et on appelle intensification ce qui dans les sujets est dit être augmenté et est appelé augmentation, puisque dans les qualités de la même partie du sujet, il y a addition de qualité ou du moins il y a une autre qualité qu'avant.
>
> (sic dico cuiuslibet qualitatis esse in indivisibili, quamvis sicut Sor per augmentationem partium fit maior, sic etiam calor aut lumen per aggregationem graduum et additionem talium partium dicitur augeri aut secundum communem modum loquendi intendi. Et si dicatur quod non per additionem graduum etc., tunc dico quod est alia in numero quam prius. In qualitatibus vero dicitur intendi seu intensio quod in subiectis dicitur augeri vel augmentatio, quia in qualitatibus in eadem parte subiecti fit additio qualitatis vel saltem alia qualitas quam prius)[48].

L'indivisibilité de la substance ne s'appuie pas sur l'autorité d'Aristote ou de Walter Burley, mais plutôt sur le plus traditionnel *Liber sex principiorum*[49]. On ne trouve pas ici de mention de Burley, cité en revanche dans la partie des *Quodlibeta* publiée par Bert Hansen à propos de l'unité spécifique des contraires, une opinion dont nous avons déjà parlé et qui est liée à la solution du philosophe anglais sur l'intensification des qualités; malheureusement ici cette position est invoquée par Oresme pour justifier la subjectivité des

48. *Id.*, *Quodlibeta*, ms. Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Ashb. 210, c. 136r-v.

49. *Ibid.*, c. 136v: « Sic igitur cuiuslibet rei potentie vere esse consistit in indivisibili. Et hoc voluit dicere actor *Sex principiorum* ».

sensations[50]. Il faut bien admettre que c'est là un triste destin pour une théorie qui aux yeux de Burley était fondée sur des arguments tirés de la logique, de la physique, de la morale et de la médecine[51]. Selon le regretté professeur de Rijk cette partie de l'écrit de Burley « especially...has provoked an eager discussion, both during and after Burley's graduation »: la citation des *Quodlibeta* d'Oresme ne doit sans doute pas être considérée comme faisant partie de ces discussions! On ne peut pas se défendre de l'impression que dans les *Quodlibeta* Oresme n'a plus le dynamisme qu'on trouve dans ses commentaires sur les écrits d'Aristote ou dans le *De configurationibus*; il s'agit d'une œuvre universitaire, mais peut être les occupations associées à ses différentes charges avaient-elles affaibli l'ardeur du maître; peut être, enfin, que le public, celui probablement des théologiens, exigeait de l'auteur une discussion plus générale sur certains thèmes philosophiques. Pour le public des laïcs, qui n'entendent pas la langue des doctes, le latin, l'attitude d'Oresme est encore plus prudente: dans les gloses de sa version française du *De coelo* Oresme ne mentionne que l'addition des degrés pour expliquer la variation des intensités des qualités[52].

L'éditeur moderne du commentaire sur l'*Éthique* d'Oresme, dans lequel Burley n'est pas mentionné, nous signale les emprunts possibles au philosophe anglais lorsque l'auteur se réfère aux *expositores*[53]: dans une occasion Oresme

50. « Patet tertium de organo unde secundum eius diversitatem pro humoribus aut fumis aut qualitatibus primis et secundis fiunt diverse sensationes. Unde de eodem calido unus homo iudicat valde calidum et alius remisse aut forte frigidum. Et pro tanto dicit Gualter Bullay quod calor et frigus, albedo et nigredo, non differunt in specie », B. Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature. A Study of his « De causis mirabilium » with Critical Edition, Translation and Commentary*, Toronto, Pontifical Institute of Medieval Sudies 1985, ll. 185-189, p. 206.

51. Il s'agit de la quatrième conclusion du *Tractatus primus*, que le regretté Lambert Marie De Rijk avait intitulé *De formis accidentalibus, pars prima De quattuor conclusionibus circa formas accidentales*, L. M. De Rijk, « Burley's So-called 'Tractatus primus', with an Edition of the Additional Quaestio 'Utrum contradictio sit maxima oppositio' », *Vivarium*, 34/2 (1996), p. 161-191 : « Nunc restat videre de quarta conclusione principali et de rationibus suis. Quarta conclusio erat quod forme contrarie, videlicet calor et frigus, albedo et nigredo, sunt eiusdem speciei specialissime. Istam conclusionem probavi per rationes et auctoritates. Per rationes, primo loyce, secundo phisice, tertio per rationem moralem, quarto per rationem medicinalem », p. 171.

52. Nicole Oresme, *Le Livre du ciel et du monde*, ed. by A. D. Menut and A. J. Denomy C.S.B., transl. A. D. Menut, Madison (Milwaukee) / London, The University of Wisconsin Press, 1968 ; ll. 70-76, p. 682 : « En la generacion d'un element d'autre, si comme quant aer est fait de eaue, est premierement alteracion. Et l'eaue eschaufee et rarefiee e<s>t faite plus legiere et en ce ne est rien faite ensemble soudainement, mais chascune de ces qualitez est faite partie apres autre et est ceste transmutation successive en ii. manieres: une est selon les parties de la matiere ou du subject et selon extension; l'autre est selon les degrés ou intension de chascune tele qualité ».

53. Maistre Nicole Oresme, *Le Livre des Ethiques d'Aristote*, Published from the Text of

manifeste son désaccord avec une solution défendue par Burley[54]. La forme et la destination différentes des deux commentaires ne permettent pas une analyse comparée qui permettrait d'avoir une idée plus précise de l'influence de Burley sur Oresme, et il faut limiter les conclusions générales aux problèmes discutés dans les commentaires magistraux[55].

En ce qui concerne la question de la nature des accidents, Oresme critique âprement la solution réaliste de Burley, qui n'aurait jamais pu admettre que l'ontologie soit rigoureusement bornée aux êtres singuliers, comme nous l'avons vu dans un des passages cités et comme le philosophe normand l'affirme plusieurs fois dans le commentaire sur la *Physique*. On pourrait même soutenir que Burley est avec Guillaume d'Ockham la principale cible polémique de la théorie des *modi rerum* d'Oresme, puisque cette théorie vise à éviter les excès du réalisme sans tomber dans ce qu'Oresme percevait comme le réductionnisme linguistique du terminisme. Cette opposition est clairement perçue par l'anonyme glossateur du manuscrit des *Questions sur la Physique*, qui attribue carrément à Burley les solutions réalistes dans les discussions sur différents problèmes[56].

Dans une des notes de l'introduction à l'édition des questions sur le mouvement du commentaire sur la *Physique* d'Oresme je suggérais une affinité entre Oresme et Burley sur le *significatum propositionis*[57] ; je trouve maintenant que ce rapprochement est excessif, car les deux solutions renvoient simplement à la thèse suivant laquelle le signifié de la proposition dépend de la réalité, thèse qui est traditionnelle. Et même si la *compositio que est in re*

MS 2902, Bibliothèque Royale de Belgique with a Critical Introduction and Notes by A. D. Menut, New York, G.E. Stechert & Co., Publishers 1940, p. 221, 314, 316, 343, 360, 448, 456, 460.

54. À propos du dévouement filial: « Bien est verité que aucuns docteurs tiennent qu'il est plus tenu a celui qui le delivra ou racheta de mort que a son pere. Mais nature encline au contraire », cf. Galterius Burlaeus, *Super libros Ethicorum*, Venetiis, Octavianus Scotus 1481, c. X8v.

55. B. Sère, *Penser l'amitié au Moyen Âge. Etude historique des commentaires sur les livres VIII et IX de l'*Ethique à Nicomaque *(XIII^e^-XV^e^ siècle)*, Turnhout, Brepols 2007, p. 326-334 et le schéma des influences, p. 64.

56. Comme dans le cas du mouvement et de la quantité dans IV, q. 15 (« utrum in rarefactione acquiratur nova quantitas et similiter in condensatione deperdatur precedens »), *in marg.* l. 49, p. 522.

57. S. Caroti, « La position de Nicole Oresme sur la nature du mouvement (« Questiones super Physicam », III, 1-8) : problèmes gnoséologiques, ontologiques et sémantiques », *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Ag*e, 61 (1994), p. 341 : Oresme, *Questiones super Physicam*, I, q. 2, ll. 115-120, p. 11, « Ad primum, dico quod licet 'scitum', 'opinatum' et sic de aliis dicantur determinare propositiones, <tamen dico> quod proprie est pro significatis propositionum ; et ideo dico quod sic esse in re est scitum, ita quod ly 'scitum' determinat quandam compositionem que est in re extra. Et ita dicerem de contingenti et necessario, quia Deum esse erat necessarium antequam mundus esset vel aliqua propositio ».

extra pourrait évoquer la *propositio in re* de Burley[58], je ne crois plus que dans cette expression se cache une allusion au *Doctor Planus et perspicuus*. Nous avons maintenant l'analyse précise d'Alain de Libera sur ce problème, et je ne peux mieux faire que d'y renvoyer[59].

Je vais terminer ces notes avec deux témoignages sur la fortune de Burley non dans le commentaire sur la *Physique* d'Oresme, mais plutôt à l'occasion de la lecture de ce commentaire par un lecteur anonyme – le choix est de toute façon limité à un étudiant ou à un maître. Les deux passages auxquels je me réfère se trouvent dans une des questions dédiées à la discussion sur la nature du mouvement, et notamment dans la question 4 sur le troisième livre: « utrum motus sit res acquisita mobili dum movetur ». Comme je l'ai noté à propos de la quantité, Burley est considéré comme le champion des réalistes[60], et donc la solution réiste à propos du mouvement lui est carrément attribuée dans une glose marginale du manuscrit: « opinio Burlei tangitur hic ut apparet »[61]. Si le « ut apparet » est une expression de doute et non de certitude – comme je suis prêt à le croire –, l'annotation ne pose pas de problèmes. Dans le contexte il est très clair qu'Oresme discute la solution d'Averroès, qui est cité à la lettre (ce qui n'est pas très fréquent dans le commentaire d'Oresme). De toute façon la glose nous oblige à une comparaison avec le commentaire de Burley, et permet donc de déceler une possible source d'Oresme, qui peut s'être inspiré du commentaire de Burley quand il a choisi de discuter ici la position d'Averroès[62].

La deuxième mention de Burley dans les marges du manuscrit de Séville se

58. A. Conti, « Significato e verità in Walter Burley », *Documenti e studi sulla tradizione filosofica medievale*, XI (2000), p. 317-350; une reconstruction quelque peu compliquée est donnée dans L. Cesalli, « Le signifié propositionnel selon Jean Duns Scot et Gauthier Burley », in S. F. Brown, T. Dewender and T. Kobusch (éds.), *Philosophical Debates at Paris in the Early Fourteenth Century*, Leiden / Boston, Brill 2009, p. 465-482. Dans le même volume voir S. Meier-Oeser, « Walter Burley's 'propositio in re' and the Systematization of 'ordo significationis' », p. 483-505. Voir aussi L. Cesalli, « Le réalisme propositionnel de Walter Burley », *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge*, 68 (2001), p. 155-221 et *Le réalisme propositionnel. Sémantique et ontologie des propositions chez Jean Duns Scot, Gauthier Burley, Richard Brinkley et Jean Wyclif*, Paris, Vrin 2007, p. 167-240.

59. A. de Libera, *La référence vide. Théories de la proposition*, Paris, PUF 2002, p. 306-316.

60. Sur les commentaires à *la Physique* de Burley, voir E. Karger, « Walter Burley's realism », *Vivarium* 37 /1 (1999), p. 24-40; E. Sylla, « Walter Burley's *Physics* Commentaries and the mathematics of alteration », *Early science and medicine*, VI/3 (2001), p. 149-184; *Id.* « Walter Burley's practice as a commentator on Aristotle's *Physics* », *Medioevo*, XXVII (2002), p. 301-371.

61. Oresme, *Questiones super Physicam*, III, q. 4, *in marg.* l. 15, p. 319.

62. Burlaeus, *Expositio*, cc. 61va-62va; cf. Oresme, *Questiones super Physicam*, III, q. 4, p. 319-320. Il faudrait contrôler dans la tradition des commentaires sur la *Physique* si la position d'Averroès est discutée à cet endroit.

réfère à la solution d'un *dubium* concernant le mouvement dans lequel il y a *acquisitio* et *deperditio* à la fois; à hauteur de la ligne où l'on trouve l'expression « tenendo quod contraria sunt simul » le même lecteur note: « solutio Burlei teribilis »[63]. Or, dans le commentaire sur le V^{e} livre de la *Physique*, Burley est très critique à propos de la présence simultanée des contraires et cite aussi, sur le même sujet[64], son traité sur l'intensification des formes, dont le deuxième chapitre est consacré à la réfutation de la thèse selon laquelle l'intensification dépend d'un mélange différent des contraires. On peut penser à une lecture superficielle et rapide par l'étudiant/maître auteur de l'annotation, mais de toute façon il ne devait pas non plus avoir beaucoup apprécié les *modi rerum* d'Oresme, qui ont des analogies évidentes avec la solution burleienne de l'intensification des formes. Il est vraiment dommage que le commentaire sur la *Physique* de Nicole Oresme ait eu un destin aussi triste. Nous espérons qu'après notre édition les choses changeront radicalement !

63. *Ibid.*, *in marg.* l. 95, p. 322.

64. Burlaeus, *Expositio*, c. 168va-b : « Propter igitur ista et multa alia que posui in quodam tractatu de intensione formarum, non videtur mihi quod contraria possint esse simul in eodem, et adhuc posito quod contraria essent realiter in forma media, tamen illa forma media posset per se terminare motum, et non oportet motum terminari ad alterum extremum quod est in medio. Dico igitur quod omnis motus est a contrario in contrarium simpliciter vel in contrario quodammodo. Unde forma media contrariatur quodammodo sed non simpliciter utrique extremo. Dicta ergo Commentatoris non possunt hic glosari nisi violenter ».

Ontologie « nominale » et « adverbiale » chez Nicole Oresme

Laurent Cesalli[*]
(UMR Savoirs, Textes, Langage, CNRS–Université de Lille)

On peut être surpris de voir figurer le nom de Nicole Oresme aux côtés de ceux d'un Gauthier Burley, Guillaume d'Ockham ou Grégoire de Rimini dans une reconstruction du vaste débat que connaît le XIV^e^ siècle autour de la question suivante : les propositions possèdent-elles un signifié propre et, si oui, de quelle nature est ce signifié[1] ? Si le sujet se situe clairement à la périphérie des intérêts philosophiques du Maître Normand, celui-ci n'en donne pas moins un traitement tout à fait remarquable, lequel s'inscrit dans l'ontologie qu'il développe dans plusieurs passages des *Quaestiones in Aristotelis Physicam* rédigées avant 1347[2]. Les travaux de Stefano Caroti ont bien montré la parenté existant entre la sémantique propositionnelle et la *manière* dont Oresme

*. Un grand merci à Jean Celeyrette pour la manière à la fois critique et constructive dont il a commenté une première approche de l'ontologie d'Oresme. Il va sans dire que l'auteur porte l'entière responsabilité des propos qui vont suivre.

1. Pour un tel panorama des opinions en présence au XIV^e^ siècle, voir N. Kretzmann, « Medieval logicians on the meaning of the *propositio* », dans *The Journal of Philosophy* 67 (1970), p. 767-787 ; G. Nuchelmans, *Theories of the Proposition. Ancient and Medieval Conceptions of the Bearers of Truth and Falsity*, Amsterdam, North-Holland Publishing Company, 1973 ; D. Perler, *Der propositionale Wahrheitsbegriff im 14. Jahrhundert*, Berlin, Walter de Gruyter, 1992 ; A. de Libera, *La référence vide. Sémantique des propositions*, Paris, Presses Universitaires de France, 2002 ; J. Biard, « Les controverses sur l'objet du savoir et les *complexe significabilia* à Paris au XIV^e^ siècle », dans S. Caroti et J. Celeyrette (éds.), Quia inter doctores est magna dissensio. *Les débats de philosophie naturelle à Paris au XIV^e^ siècle*, Firenze, Olschki, 2004, p. 1-31. Je me permets également de renvoyer aux pages 65 à 89 de mon livre, *Le réalisme propositionnel. Sémantique et ontologie des propositions chez Jean Duns Scot, Gauthier Burley, Richard Brinkley et Jean Wyclif*, Paris, Vrin, 2007 (sur la position d'Oresme plus spécifiquement, cf. p. 76-78).
2. Nicole Oresme, *Quaestiones super Physicam* (Books I-VII), ed. by S. Caroti, J. Celeyrette, S. Kirschner, E. Mazet, Leiden, Brill, 2013. L'ontologie d'Oresme a fait l'objet de plusieurs études remarquables centrées pour la plupart sur la notion de *modi*

traite de la problématique centrale de la physique – à savoir la question de savoir ce qu'est le mouvement[3]. En effet, la réponse qu'il y apporte – le mouvement est un certain « comportement », un *taliter se habere* de la chose mobile – cette réponse se présente sous la forme d'un *dictum propositionis* ou *complexe significabile*. Pour le dire dans les termes du débat autour du signifié des propositions, le mouvement, selon Oresme, n'est pas un *quid* (un « quelque chose »), ni même un *esse quid* (un « être quelque chose »), mais bien un *aliqualiter esse* (un « être de telle ou telle manière »). Oresme fait d'ailleurs lui-même le lien entre la question du mouvement et celle de la vérité propositionnelle : la vérité de l'énoncé '*hoc movetur*' (« ceci se meut ») exige que l'on pose l'existence de quelque chose *de plus* que l'espace et le mobile[4]. Ces quelques indices, glanés essentiellement dans les questions III, 6 et III, 7 sur la *Physique*, suffisent pour compter Oresme parmi les tenants du réalisme propositionnel – à savoir parmi les penseurs qui apportent une réponse positive à la question formulée ci-dessus et sont donc d'avis que la sémantique des termes n'épuise pas celle des propositions[5]. Autrement dit, Oresme est l'un des auteurs médiévaux qui développent ce que nous appellerions aujourd'hui une théorie des « états de choses ». Cette catégorie étant manifestement contemporaine[6], il faut bien entendu se demander s'il est raisonnable de l'appliquer à la matière médiévale. En faveur d'une telle manière de faire,

rerum — cf. J. Celeyrette, E. Mazet, « La hiérarchie des degrés d'être chez Nicole Oresme », *Arabic Sciences and Philosophy* 8 (1998), p. 45-65 ; S. Caroti, « *Modi rerum* and materialism : a note on a quotation of a condemned *articulus* in some fourteenth-century Parisian *De anima* commentaries », *Traditio* 55 (2000), p. 211-234 ; S. Caroti, « Les *modi rerum*… encore une fois. Une source possible de Nicole Oresme : le commentaire sur le livre 1er des *Sentences* de Jean de Mirecourt », dans Caroti, Celeyrette, *Quia inter doctores*…, p. 195-222. Pour l'usage de la catégorie de *modus* dans l'ontologie médiévale et jusqu'à Suarez, cf. R. Pasnau, *Metaphysical Themes 1274-1671*, Oxford, Clarendon Press, 2011, p. 245-275.

3. Cf., outre les études mentionnées ci-dessus, note 1, S. Caroti, « La position de Nicole Oresme sur la nature du mouvement (Quaestiones super Physicam III, 1-8) : problèmes gnoséologiques, ontologiques, sémantiques », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge* 61 (1994), p. 303-385. Voir aussi la contribution de Stefan Kirschner *supra*, p. 83
4. Cf. texte cité ci-dessous, p. 171, note 20.
5. Cette observation n'est pas nouvelle puisque Stefano Caroti souligne lui-même que la thèse d'Oresme selon laquelle l'objet de la connaissance scientifique est une composition dans les choses (et non pas un complexe de termes ou de concepts) est très proche de celle de Burley – cf. Caroti, « La position de Nicole Oresme sur la nature du mouvement… », p. 341 et sa contribution au présent volume, *supra* p. 139.
6. La date de naissance officielle du *Sachverhalt* comme catégorie technique est celle de 1888, l'heureux père n'étant autre que Carl Stumpf, lequel, dans un cours de logique non publié, introduit la notion comme étant le contenu d'un jugement (par opposition à sa matière). Par exemple : le jugement « Dieu existe » a Dieu pour matière et l'existence de Dieu pour contenu (l'existence de Dieu est l'état de choses exprimé par ce jugement, i.e., son contenu). Pour l'histoire de la notion d'état de choses, cf. B. Smith, entrée « Sachverhalt », dans le *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, Basel, Schwabe, 1980, Bd. VIII, col. 1102-1113.

on peut faire valoir qu'il existe des affinités frappantes tant au niveau des problèmes soulevés qu'à celui des solutions apportées par les philosophes d'aujourd'hui et leurs homologues médiévaux lorsqu'il s'agit de sémantique des propositions, de la nature des objets d'attitudes propositionnelles, ou encore de ce que nous appellerions des « vérifacteurs »[7]. Plus précisément, et si l'on se demande quel type de théories des états de choses est celui que l'on trouve dans les *Quaestiones* d'Oresme, la catégorie d'« adverbialisme » semble être celle qui est le mieux à même de rendre compte de la position du Maître Normand.

1. La catégorie d'adverbialisme

Le premier problème que doit affronter une entreprise comparatiste quelle qu'elle soit est celui des critères de comparabilité : tout étant comparable avec n'importe quoi *sous un certain rapport*, mais toute comparaison n'étant pas *per se* significative, la difficulté réside dans le choix judicieux du « certain rapport » sous lequel seront mesurés les *comparanda.* Dans le cas des théories médiévales et contemporaines des états de choses, il semble judicieux de travailler avec un modèle neutre, c'est-à-dire un modèle que l'on ne trouve ni d'un côté, ni de l'autre, mais qui permet de classer les théories en fonction de critères précis. Le modèle en question comprend cinq catégories :

i) *Le réisme* : un état de choses est une entité qui partage le statut ontologique des choses (*res*).

ii) *L'adverbialisme* : un état de choses est une entité qui n'est pas une chose mais dépend d'une chose dans la mesure où il accompagne d'une certaine manière.

iii) *Le mentalisme* : un état de choses est une entité mentale, immanente.

iv) *Le suigénérisme* : un état de choses est une entité *sui generis*, c'est-à-dire quelque chose qui n'est pas immanent, qui n'est pas une chose et ne dépend pas non plus d'une chose.

v) *L'éliminativisme* : il n'y a pas d'état de choses.

Donnons rapidement, sans entrer dans les détails, deux exemples de chacune de ces cinq catégories : David Armstrong est un « réiste », puisqu'il défend

7. Pour un premier bilan d'une telle démarche comparative, cf. L. Cesalli, « States of affairs », in J. Marenbon (ed.), *Handbook of Medieval Philosophy*, Oxford, Oxford University Press, 2012, p. 421-444.

l'idée que tout individu est un état de choses, à savoir un particulier instanciant au moins une propriété[8] ; cette position s'apparente à celle d'un Jean Wyclif, d'après lequel tout individu est ce qu'il appelle une *propositio realis* composée d'un substrat et de prédicats réels[9]. Pour les « adverbialistes », nous avons, du côté des modernes, Anton Marty, l'un des premiers disciples de Brentano, qui définit le *Sachverhalt* comme une conséquence non-réelle (*nichtreale Folge*) d'une entité réelle – par exemple [l'existence de Socrate] comme conséquence non-réelle de Socrate[10] ; et du côté médiéval, Richard Billingham, qui soutient que le signifié total et adéquat de la proposition n'est pas une *res*, mais un *modus rei*[11]. Le « mentalisme » médiéval est représenté par Gauthier Burley, du moins dans les premières formulations qu'il donne de sa théorie au début du XIV[e] siècle (le signifié ultime des propositions est une proposition mentale objective)[12], et nous en trouvons une version moderne chez Carl Stumpf et sa conception du *Sachverhalt* comme objet immanent à la conscience[13]. Quant au « suigénérisme », c'est la position adoptée par l'auteur anonyme de l'*Ars Burana*, traité datant des années 1200, et selon lequel les énonçables (i.e. les signifiés propositionnels) appartiennent à une catégorie spéciale qui transcende l'ontologie aristotélicienne : le *praedicamentum enuntiabilium* (la catégorie des énonçables)[14] ; à l'époque moderne, une position de ce genre est adoptée par un auteur comme Adolf Reinach qui défend l'existence d'un règne complet d'objets idéaux constitués des états de choses exprimables par l'ensemble des jugements possibles (affirmatifs,

8. Cf. David Armstrong, *Universals : an Opinionated Introduction*, Boulder, Westview Press, 1989, par exemple p. 88-89 ; *Id.*, *A world of States of Affairs*, Cambridge, Cambridge University Press, 1997, par exemple p. 117.

9. Cf. Jean Wyclif, *Tractatus de logica*, ed. M. Dziewicki, vol. 1, London, Trübner, 1893, par exemple p. 14-15.

10. Cf. Anton Marty, *Untersuchungen zur Grundlegung der allgemeinen Grammatik und Sprachphilosophie*, Halle, Max Niemeyer, 1908, par exemple p. 423-425.

11. Cf. Richard Billingham, *Utrum idem <est> Sortes et Sortem esse* et *De significato propositionis*, publiés comme appendices I et II dans M. J. Fitzgerald, *Richard Brinkley's Theory of Sentential Reference. "De significato propositionis" from part V of his "Summa nova de logica"*, Leiden, Brill, 1987, p. 125-142 et p. 143-150.

12. Cf. Galterius Burleus, *Commentarius in librum Perihermeneias*, ed. by S. F. Brown, « Walter Burley's Middle Commentary on Aristotle's *Perihermeneias* (*Commentarius medius*) », *Franciscan Studies* 33 (1973), p. 45-134 (par exemple, p. 61).

13. Cf. Carl Stumpf, *Zur Einteilung der Wissenschaften*, Berlin, Verlag der königlichen Akademie der Wissenschaften, 1907, par exemple p. 34 et 130. Pour une traduction française du texte de Stumpf, cf. Denis Fisette, *Renaissance de la philosophie. Quatre articles de Carl Stumpf*, Paris, Vrin, 2006, p. 169-254.

14. Cf. Anonyme, *Ars Burana*, ed. by L. M. de Rijk, *Logica modernorum*, vol. II.2, The origin and early development of the theory of supposition. Texts and indices, Assen, Van Gorcum and comp. N.V., 1967; p. 175-213 (p. 208).

négatifs, vrais, faux)[15]. L'éliminativisme, enfin, est défendu avec vigueur par les irréductibles réductionnistes que sont Ockham ou Buridan[16], mais aussi par certains de nos contemporains comme Peter Simons avec sa théorie nucléaire des tropes, par exemple[17].

Cela dit, pouvoir classer des théories médiévales des états de choses suppose que l'on ait résolu un problème préalable, celui de l'identification des candidats à la classification. Comment *reconnaître* une théorie des états de choses – ou les éléments d'une telle théorie – lorsque le concept lui-même est absent du paysage philosophique médiéval ou, du moins, n'y occupe pas une place aussi bien définie que celle qui lui revient dans la métaphysique contemporaine ? En réponse à cette question, on peut proposer les critères d'identification suivants. On a affaire à une théorie des états de choses :

a) lorsqu'elle décrit des entités qui sont les corrélats spécifiques d'attitudes propositionnelles, *ou* des signifiés propositionnels spécifiques, *ou* des vérifacteurs ;

   et

b) si les entités en question ne sont ni des expressions linguistiques, ni des actes ou des états mentaux.

Une fois posés de tels critères d'identification et de comparabilité, il est possible de recenser un certain nombre de théories médiévales et contemporaines et de les comparer comme étant des théories des états de choses, mais aussi comme tombant sous l'une des cinq catégories énumérées plus haut.

Du point de vue méthodologique, ce modèle comparatif ainsi que les critères d'identification qu'il présuppose peuvent paraître pour le moins construits et artificiels : à quoi bon développer des outils de comparaison s'ils ne sont pas solidement ancrés dans les textes qu'il s'agit d'étudier ? L'objection est parfaitement légitime… – sans qu'il soit possible de la discuter ici comme elle le mériterait, on se contentera, à défaut d'une véritable réponse, de soulever l'interrogation suivante : lorsqu'il s'agit de comparer des textes aussi

15. Cf. Adolf Reinach, « *Zur Theorie des negativen Urteils* », in Karl Schuhmann, Barry Smith (Hrsg.), *Adolf Reinach. Sämtliche Werke*, Bd 1, München, Philosophia Verlag, 1989, p. 95-140 (p. 114).
16. Cf. par exemple Guillelmus de Ockham, *Summa logicae*, II, 2, ed. Ph. Boehner, G. Gál, S. F. Brown, St. Bonaventure (N. Y.), The Franciscan Institute (OPh II, p. 250); Johannes Buridanus, *Summulae de practica sophismatum*, éd. F. Pironet, Artistarium 10-9, Turnhout, Brepols, 2005 ; I, 5, p. 16-18.
17. Cf. Peter Simons, « Why there are no states of affairs », in M.-E. Reicher (ed.), *States of Affairs*, Frankfurt a. M., Ontos, 2009, p.111-128.

disparates que peuvent l'être ceux d'un Wyclif et d'un Armstrong, n'est-ce pas plutôt un avantage de développer une grille de lecture neutre afin de minimiser autant que possible le risque évident de placage d'un univers sur l'autre, un placage qui biaiserait d'emblée la démarche ? La discussion de ce point mériterait sans doute une étude à part… Mais pour l'heure, revenons aux questions de contenu, et tout d'abord à celle de savoir s'il y a, chez Oresme, une théorie des états de choses.

1.1. Y a-t-il une théorie des états de choses chez Oresme ?

Si l'on accepte les critères d'identification introduits plus haut, il est relativement aisé de compter Oresme parmi les médiévaux qui ont développé quelque chose comme une théorie des états de choses. Le passage le plus éloquent se trouve dans la première des questions sur le *De anima*, laquelle se demande si l'âme est le sujet (*subiectum*, nous dirions : l'objet) du livre qu'il s'agit de commenter. En préambule de sa réponse – qui est positive – Oresme aborde la question générale de savoir « comment il y a science de quelque chose » (*qualiter de aliquo est scientia*). Une première considération établit que l'on peut parler de science au sens d'un *livre* précis – et en ce sens le livre la *Physique* est la science de la nature – ou d'un ensemble de thèses et de démonstrations établies dans un livre précis. Une seconde considération – et c'est elle qui va nous intéresser – pose que l'on peut dire qu'il y a science de trois types de choses :

> […] premièrement <il y a science> de la conclusion ou de ce qui est signifiable de manière complexe par la conclusion, pour autant qu'existe une telle chose, comme par exemple : *que l'homme est capable de rire*. On dit aussi, deuxièmement, <qu'il y a science> des termes de la conclusion, comme du sujet et du prédicat. Et l'on dit, troisièmement, <qu'il y a science> des choses signifiées par de tels termes. Et l'on doit dire que la science porte sur les choses signifiées par les termes plus proprement que sur les termes <eux-mêmes> : c'est pourquoi nous disons que la science porte sur le ciel et les étoiles sans entendre par là des termes, mais bien les choses elles-mêmes[18].

18. B. Patar, *Nicolai Oresme Expositio et Quaestiones in Aristotelis* De Anima, Louvain-la-Neuve, Editions de l'Institut supérieur de philosophie, Louvain-Paris, Editions Peeters, 1995 ; I, 1, ll. 60-68, p. 97 : « […] <primo> [dicitur scientia] de conclusione, vel significabili complexe per conclusionem, si sit aliquod tale, sicut est : *hominem esse risibilem*. Dicitur etiam secundo de terminis conclusionis, sicut de subiecto et praedicato. Et dicitur tertio de rebus significatis per huiusmodi terminos. Et proprie magis debet dici scientia de rebus significatis per terminos quam de terminis : unde dicimus scientiam esse de caelo et de stellis, non intelligendo terminos, sed ispas res ».

La thèse centrale d'Oresme consiste à dire que ce sur quoi porte la science est en premier lieu ce qui est signifiable de manière complexe par la conclusion. Le fait *que l'homme est capable de rire* n'est pas à confondre avec l'homme *tout court*, lequel n'est rien d'autre que le signifié du terme sujet de la conclusion. L'homme *tout court* est *ce à propos de quoi* quelque chose est su (c'est *le sujet* de la science), alors que *ce qui est su* (à propos de l'homme) est *le fait qu'il est capable de rire* : c'est *l'objet* de la science, et c'est aussi le signifié de la conclusion.

Mais qu'est-ce exactement que ce signifié de la conclusion ? La discussion d'une objection soulevée dans la question 2 sur le premier livre de la *Physique* fournit une réponse tout à fait claire. Une partie de cette question 2 porte précisément sur le problème de savoir ce qui est su à proprement parler (*quid est illud quod proprie est scitum*). A cette occasion, Oresme établit trois conclusions dont voici la dernière :

> La troisième conclusion est que l'objet de la science est ce qui est su à proprement parler, et il s'agit d'*un être ainsi dans les choses* [*taliter esse in re*] comme par exemple *que la laitue soigne la fièvre*. [...] Mais on s'oppose à cela parce que <des expressions comme> 'il est su' ou 'il est opiné' et d'autres du même genre modalisent les propositions et sont donc destinées à déterminer une proposition et non pas une chose extérieure ; c'est ainsi que nous ne disons pas qu'une chose est contingente ou possible, mais qu'une proposition est contingente ; et ainsi, il faut dire que c'est elle qui est sue. [...] Au premier argument, je répond que bien que <des expressions comme> 'il est su', 'il est opiné' et d'autres du même genre sont dites déterminer des propositions, pourtant, je dis <qu'elles le font> à proprement parler pour les signifiés des propositions ; et c'est pourquoi je dis que ce qui est su est *un être ainsi dans les choses*, de sorte que ce mot 'il est su' détermine une certaine composition qui est dans les choses extérieures. Et je dirais la même chose du contingent et du nécessaire, car *que Dieu existe* était nécessaire avant que n'existent le monde ou quelque proposition[19].

19. Oresme, *Quaestiones super Physicam*, I, 2, ll. 91-120, p. 11 [avec deux modifications] : « Tertia conclusio est quod obiectum scientie est illud quod proprie scitur et est taliter <esse> in re, sicut quod lactuca sanat febrem [...]. Sed contra hoc dubitatur, quia 'scitum', 'opinatum' et sic de aliis faciunt propositiones modales, ergo habent determinare propositionem et non rem extra, sicut non dicimus quod res est [sicut dicimus quod res non est, ed.] contingens vel possibilis, sed propositio est contingens et ita debet dici quod est scita [scientia, ed.]. [...] Ad primum, dico quod licet 'scitum', 'opinatum' et sic de aliis dicantur determinare propositiones, <tamen dico> quod proprie est pro significatis propositionum ; et ideo dico quod sic est in re est scitum, ita quod ly 'scitum' determinat quandam compositionem que est in re extra. Et ita dicerem de contingenti et necessario, quia Deum esse erat necessarium antequam mundus esset vel aliqua propositio ».

Bien que les prédicats épistémiques comme '*scitum*' ou '*opinatum*' soient typiquement associés à des propositions (ou plus exactement à leurs *dicta*), il ne suit pas de ce fait *linguistique* que l'attitude propositionnelle exprimée par '*scitum*' ou '*opinatum*' porte elle-même sur des propositions ou leurs *dicta*. De même que l'attitude de savoir n'est pas à confondre avec le prédicat '*scitum*', l'objet du savoir n'est pas à confondre avec une proposition, laquelle, en tant qu'expression linguistique, ne peut être que postérieure aux faits que vise la connaissance.

Des deux passages que nous venons de citer, on peut tirer la conclusion suivante : Oresme reconnaît l'existence d'entités qui sont les corrélats spécifiques d'attitudes propositionnelles comme « savoir », et ces corrélats ne sont rien d'autre que des compositions existant dans les choses extra-mentales. Il y a donc bien, chez lui, une théorie des états de choses – mais s'agit-il d'une théorie adverbialiste ?

1.2. La théorie d'Oresme est-elle « adverbialiste » ?

Selon les critères établis plus haut, on ne peut répondre par la positive que si l'état de choses en question, *premièrement*, n'est pas une chose, et, *deuxièmement*, dépend d'une chose ou l'accompagne, exactement comme le fait l'adjectif pour le nom ou, précisément, l'adverbe pour le verbe.

Avant de risquer une réponse, tâchons de voir plus en détail en quoi consiste la composition de choses dont Oresme affirme qu'elle est signifiée par une proposition.

D'une part, il nous dit que la science porte non pas sur les termes de la conclusion, mais sur les choses signifiées par les termes de cette conclusion. Par exemple, la science du ciel porte sur la chose « ciel » et non pas sur le terme 'ciel'. D'autre part, ce qui est su est une composition existant dans les choses extra-mentales.

Question intermédiaire : la chose « ciel » est-elle une telle composition ? La réponse doit être nuancée : ce qui est su, ce n'est pas le ciel *tout court* – ce qui, soit dit en passant, serait une singulière abstraction – mais *quelque chose à propos du ciel*, par exemple : *que le ciel se meut*. Dire que c'est la chose « ciel » qui est sue, c'est parler de manière inadéquate ou lacunaire. Ce qui est su, c'est bien plus le fait que le ciel se comporte de telle ou telle manière, ou possède telle ou telle propriété. En d'autres termes, la composition dans les choses dont parle Oresme est, dans notre cas, celle de la chose « ciel » et de son mouvement.

Or dans la question III, 6 sur la *Physique*, où Oresme aborde le problème de la nature du mouvement, il caractérise celui-ci comme étant un mode de chose

(un *modus rei*), ou encore une certaine manière d'être (un *taliter se habere*) de la chose mobile elle-même :

> De ce qui précède, on peut tirer une cinquième opinion, à savoir que le mouvement est une chose successive absolument distincte des choses permanentes. Et cela peut-être compris de deux manières : premièrement, qu'il s'agit d'une chose inhérente, signifiable de manière incomplexe, comme l'est une forme, et <compris> ainsi, cela n'est pas vrai ; deuxièmement, qu'il s'agit d'une condition ou d'un mode du mobile lui-même, et <compris> ainsi, cela est vrai. Et on le prouve, parce que lorsque deux choses ne suffisent pas à rendre vraie une proposition, il faut poser une autre chose ou au moins un autre mode de chose ; cela est immédiatement évident parce que si cela suffisait avant <que l'on ne pose quelque chose de plus>, alors la proposition serait déjà vraie ; mais posé qu'il existe un mobile et l'espace, cela ne suffit pas à rendre vraie la proposition suivante : 'ceci se meut' ; par suite, lorsqu'elle est vraie, quelque chose d'autre est posé[20].
>
> La troisième distinction est que certaines formes sont existantes par elles-mêmes, et d'autres sont des formes accidentelles inhérentes, comme nous l'imaginons habituellement de la chaleur et de la blancheur ; d'autres encore sont celles que l'on appelle des conditions ou des modes de choses, ou 'le fait de se comporter de telle ou telle manière', comme certaines relations et d'autres choses de ce genre. [...] ce 'le fait de se comporter de telle ou telle manière' est appelé 'un mode de chose'[21].

Le mouvement étant un mode ou un *taliter se habere* de la chose, lorsque l'on sait que le ciel se meut, ce qui est su est en premier lieu ce mode ; mais puisqu'il n'y a de mode que de quelque chose, savoir que le ciel se meut c'est aussi et du même coup, inclure la chose « ciel » dans ce qui est su. Bref, les signifiés propositionnels ou compositions dans les choses dont il est question ici sont

20. *Ibid.*, III, 6, ll. 100-109, p. 334 : « Ex predictis potest elici quinta opinio, scilicet quod motus est res successiva distincta simpliciter a permanentibus. Et potest dupliciter intelligi : primo, quod sit una res inherens significabilis incomplexe sicut una forma, et sic non est verum ; secundo, quod sit condicio vel modus ipsius mobilis, et sic est verum. Et probatur, <quia>, quando due res non sufficiunt ad hoc quod aliqua propositio sit vera, oportet ponere aliam rem vel saltem alium modum rei ; patet statim, quia, si sufficiebat ante, iam fuisset vera, sed posito mobili et spatio non sufficit ad hoc quod hec sit vera : 'hoc movetur', ergo, quando fuit vera, aliud ponitur ».

21. *Ibid.*, III, 6, ll. 42-45, p. 332 et ll. 112-113, p. 334 : « Tertia distinctio est quod quedam forme sunt per se existentes, alie sunt forme accidentales inherentes, ut ymaginamur communiter de caliditate <et> albedine ; alie sunt que dicuntur condiciones, vel modi rerum, vel taliter se habere, sicut quedam relationes et huius<modi>. [...] Illud 'aliter se habere' vocatur 'modus rei' ».

des *taliter se habere* des choses et en ce sens, on peut affirmer qu'Oresme défend une théorie adverbialiste des états de choses.

Ce point est toutefois très loin de rendre pleinement justice à la très riche et subtile ontologie développée par Oresme. La section suivante de cette étude vise à en dessiner les grandes lignes prenant comme point de départ et fil conducteur une distinction qui apparaît comme étant fondamentale dans cette métaphysique des modes, à savoir la distinction entre ce que l'on peut appeler une « ontologie nominale » et une « ontologie adverbiale ».

2. Ontologie nominale et adverbiale

Si le langage ou la pensée ne sont évidemment pas constitutifs des objets du savoir, ils sont toutefois le lieu où se *manifeste* une différence ontologique fondamentale[22]. Parmi *ce qui est*, il y a en effet des choses qui sont signifiables par des noms, et d'autres auxquelles on ne peut se référer que par des expressions complexes et qui ne sont pas des noms. Oresme expose et illustre cette distinction en au moins deux endroits de ses questions sur la *Physique*.

2.1. Substance et accidents selon QPhys I, 5

Le premier de ces passages est la question 5 du livre I, laquelle a pour objet de savoir si le terme '*ens*' peut être prédiqué de manière univoque de la substance et de l'accident (*utrum ens sit univocum ad substantiam et accidens*). Oresme remarque que trancher cette question suppose que l'on sache au préalable ce que sont exactement la substance et l'accident, un *Desiderat der Forschung* aussi vieux que la philosophie elle-même puisque, comme le disait déjà Averroès dont Oresme rapporte ici les paroles, « *ista questio fuit desiderata ab omnibus antiquis et est difficilis valde* » (I, 5, ll. 95-96). La position d'Oresme est la suivante : le terme '*ens*' se dit de manière équivoque, et plus précisément, de manière analogue, de la substance et de l'accident. Substance et accident sont signifiés sous le rapport d'un même concept – comme l'homme réel et l'homme peint sont signifiés sous le rapport du même concept d'homme – mais la substance est signifiée en premier lieu, et l'accident secondairement. Par ailleurs, il n'existe aucune similitude naturelle entre substance et accident, sans quoi ils ne seraient pas signifiés de manière équivoque, mais univoque (I, 5, ll. 45-81 et 122-125). Quant à la *nature* de la substance et de l'accident, Oresme établit…

22. Pour cette fonction révélatrice du langage par rapport à l'ontologie, cf. par exemple ce passage tout à fait explicite, *Ibid.*, I, 5, ll. 29-30, p. 32 : « In ista questione primo videndum est quid sit equivocum et que sint equivocata id est equivoce significata ».

> [...] que la substance est une chose qui existe par soi et à proprement parler ; c'est pourquoi elle est quelque chose de signifié à quoi l'on peut se référer par un nom de substance [...]. Deuxièmement, il faut noter que l'accident peut être conçu de trois manières : d'une première manière en tant qu'il est une véritable forme inhérente à une substance [...] de sorte qu'il s'agit d'une véritable essence à laquelle on se réfère [...] et qui est proprement signifiable par un nom substantif [...] ; d'une deuxième manière en tant que l'accident n'est en aucune façon [...] une chose autre que la substance sujet elle-même, mais n'est que la substance elle-même se comportant de telle ou telle manière [...]. Il y a encore une troisième voie, et l'on pourrait concevoir que l'accident ne serait pas à proprement parler une forme étendue ou inhérente comme le prétend la première voie, ni seulement la substance [...], selon la seconde voie, mais qu'il serait *le fait que quelque chose a telle qualité* ou *le fait que quelque chose a telle quantité*. <On pourrait> par exemple concevoir que la blancheur ne serait rien d'autre que *le fait d'être blanc*, ce qui serait signifié proprement par un nom concret accompagné de cet infinitif '*esse*' et un adjectif[23].

Sur le plan ontologique, ce qui distingue la substance de l'accident est l'indépendance ou l'autonomie existentielle : toute substance existe par elle-même, ou comme Oresme le dit encore ailleurs, toute substance et seulement la substance possède une *operatio propria*, ce qui n'est le cas d'aucun accident. Cette différence se manifeste dans le langage : ce qui existe par soi peut être littéralement pointé du doigt (c'est un *demonstrabile*) et, de ce fait, cela peut être signifié à proprement parler par un nom ; en revanche, on ne peut signifier à proprement parler un accident par un nom, mais seulement par une proposition, et qui plus est, par une proposition *dont il n'est pas le sujet*. En d'autres termes, l'accident, contrairement à la substance, est quelque chose qui n'existe et n'est donc signifiable *qu'avec autre chose*.

23. *Ibid.*, I, 5, ll. 103-121, p. 34-35 : « [...] quod substantia est res que per se existit et proprie ; et ideo est aliquid signatum demonstrabile nomine substantie. [...] Secundo, notandum quod accidens potest ymaginari tripliciter : uno modo quod sit vera forma inherens substantie [...] ita quod sit vera essentia demonstrata [...] et proprie significabilis nomine substantivo [...] ; secundo modo, quod accidens nullo nodo [...] sit alia res ab ipsa substantia subiecta, sed solum sit ipsa substantia taliter se habens [...]. Tertia via alia est, et posset ymaginari quod accidens non esset proprie forma extensa vel inherens secundum primam viam, nec solum substantia vel predicatum vel terminus iuxta secundam viam, sed esset aliquid tale esse aut tantum esse. Verbi gratia quod albedo non esset aliud quam album esse, quod proprie significaretur per nomen concretum cum isto infinitivo 'esse' et per nomen adiectivum ».

2.2. La typologie de l'étant donnée en QPhys IV, 6

Le second passage dans lequel Oresme traite de la distinction qui nous intéresse ici se trouve dans la question IV, 6 sur la *Physique*, laquelle se demande si le lieu est identique à l'espace compris entre les limites d'un corps. Parmi toutes les opinions disponibles sur le marché, celle-ci semble la moins irrationnelle à Oresme. Elle est en accord avec la définition du lieu donnée dans la question IV, 1 : « le lieu est ce en quoi une chose est dite se trouver lorsque l'on répond à la question posée à propos du *où* comme lorsque je pose des questions en utilisant les mots 'ici' ou 'où' »[24]. Toutefois, en préambule au traitement de la question de savoir si le lieu est une substance ou un accident, notre auteur pose certains éléments qui semblent incompatibles avec les points établis dans la question I, 5. Voici en effet ce qu'écrit Oresme :

> [...] <le mot> 'étant' se dit de plusieurs manières [...] et, pour ce qui est de notre propos, de deux manières : d'une part pour ce qui peut être signifié nominalement soit de manière absolue, soit de manière connotative, ou encore de manière complexe ou incomplexe, comme un homme, le blanc, la blancheur, etc., et <pour ce qui peut> être signifié par un pronom démonstratif en disant 'ceci' ou 'cela' [...]. Et la substance est une telle chose, comme la matière ou la forme ou le composé ; ou encore l'accident, comme une forme accidentelle ou une condition de la chose ou le fait de se comporter de telle ou telle manière ou de quelque autre manière. D'autre part, et en un sens très large, on appelle <'étant'> quelque chose qui n'est pas signifiable par un nom, ni à proprement parler démontrable <par> un pronom en disant 'ceci' ou 'cela', ni de manière complexe ni incomplexe, mais seulement de manière syncatégorématique, par des adverbes comme en pointant vers ici ou là[25].

L'incompatibilité évoquée plus haut est la suivante : dans la question I, 5, le critère linguistique appliqué par Oresme pour distinguer substance et accident consiste en cela que l'accident ne peut-être signifié autrement que de manière

24. *Ibid.*, IV, 1, ll. 29-31, p. 424 : « Locus est illud in quo res denotatur esse per responsionem factam ad questionem de ubi, sicut quero 'hic' vel 'ubi' ».

25. *Ibid.*, IV, 6, ll. 172-184, p. 461: « [...] 'ens' dicitur multipliciter [...] et ad propositum dupliciter : uno modo pro eo quod potest nominaliter significari sive absolute sive connotative sive complexe sive incomplexe, sicut homo, album, albedo etc., et per pronomen demonstrativum significari dicendo 'hoc' vel 'illud' [...]. Et tale dicitur substantia, sicut materia aut forma aut compositum ; vel etiam accidens, sicut forma accidentalis vel condicio rei vel taliter se habere vel quocumque <modo>. Sed alio modo dicitur 'aliquid' valde large, quod non est significabile per nomen nec demonstrabile <per> pronomen proprie dicendo 'hoc' vel 'illud', nec complexe nec incomplexe, sed solum sincathegorematice per adverbia, sicut demonstrando hic vel ibi ».

complexe, c'est-à-dire qu'il ne peut être signifié par un nom, mais doit l'être par une expression plus complexe comme une proposition ; or dans la question IV, 1, comme nous venons de le voir, il est dit que la substance (aussi bien que l'accident) peut être signifiée nominalement. En d'autres termes : le critère linguistique de distinction semble caduc, et l'on pourrait suspecter Oresme d'un certain manque de cohérence.

Afin de tirer cela au clair, il convient de procéder pour le lieu comme nous l'avons fait pour la substance et l'accident, à savoir, de se demander quel est le statut ontologique du lieu :

> […] lorsque l'on demande <si le lieu est> une substance ou <un accident> etc., je réponds qu'il n'est ni une substance, ni un accident, et qu'il n'est pas quelque chose à proprement parler, mais il est ce qui est dénoté <par les adverbes> 'ici' et 'là' ; on pourrait toutefois l'appeler de manière plus appropriée accident que substance, et il s'agit peut-être de ce que l'on entend par la catégorie du 'où'. Et lorsque l'on objecte que tout accident est dans un sujet, je dis que cette condition qui est celle d'être dans un lieu est bien en un sujet, et qu'il s'agit d'un accident, soit par prédication, soit par inhérence, parce qu'il advient à une chose qu'elle soit en tel lieu, ici ou là ; toutefois, ce qui est dénoté <par les adverbes> 'ici' et 'là', cela n'est pas en quelque chose, mais quelque chose est en cela. Et l'on dirait peut-être la même chose du temps, parce qu'il n'est pas un accident inhérent[26].

Ni chose, ni substance, ni accident, le lieu (et le temps) ne sont-ils *rien du tout* ? Il semble que non. Ce qui n'est rien du tout, selon Oresme, ce sont les pures fictions comme la chimère ou le bouc-cerf. Le lieu (et le temps) ne sont pas de pures fictions, mais plutôt quelque chose que l'on est autorisé à poser pour garantir la vérité de certaines propositions, exactement comme il est légitime de poser quelque chose comme la non-existence de la chimère pour garantir la vérité du jugement négatif '*chimera non est*' :

> […] il faut savoir qu'il est permis d'imaginer que de telles choses sont des étants […] ; de la même manière, nous disons qu'il en est ainsi que le signifie une proposition négative vraie, comme celle-ci : 'la chimère

26. *Ibid*., IV, 6, ll. 203-212, p. 462 : « […] cum queritur : 'vel substantia etc.', dico quod non est substantia nec accidens, nec est aliquid proprie, sed est illud quod denotatur <per> 'hic' vel 'ibi' ; tamen melius posset dici accidens quam substantia, et forte est illud quod intelligitur per predicamentum 'ubi'. Et cum dicitur 'omne accidens est in subiecto', dico quod ista condicio que est esse in loco bene est in subiecto, et est accidens, vel per predicationem vel per inherentiam, quia accidit rei quod sit in tali loco vel hic vel ibi ; tamen illud quod denotatur <per> 'hic' vel 'ibi' non est in aliquo, sed aliquid est in illo. Et ita forte diceretur de tempore, quia hoc non est accidens inherens ».

> n'existe pas', et pourtant aucune chose n'est ainsi ; c'est également ainsi que le mathématicien imagine une droite. C'est pourquoi on peut se référer nominalement à de telles choses en disant 'le lieu', 'le vide', etc. ; et l'on peut s'y référer de manière moins inappropriée obliquement en disant 'en un lieu' ; et de la manière la plus appropriée adverbialement en disant 'ici' ou 'là'. […] d'une certaine manière, on a bien fait de dire que le lieu n'est rien, car le lieu n'est aucune chose, ni une substance, ni un accident ; mais puisqu'il semble qu'on le nie en général, cela ne sonne pas bien, parce que <le lieu> n'est pas comme la chimère ou le bouc-cerf. Au contraire, il peut être signifié et assigné de manière syncatégorématique ; de plus, être en un lieu ou être quelque part, cela est une certaine condition <de chose>, et une chose se meut naturellement en vue de se retrouver ici ou là. […] il faut noter que l'on dit de manière plus appropriée qu'un corps est quelque part plutôt que dans un lieu parce que le nom 'lieu' est comme un nom fictif […][27].

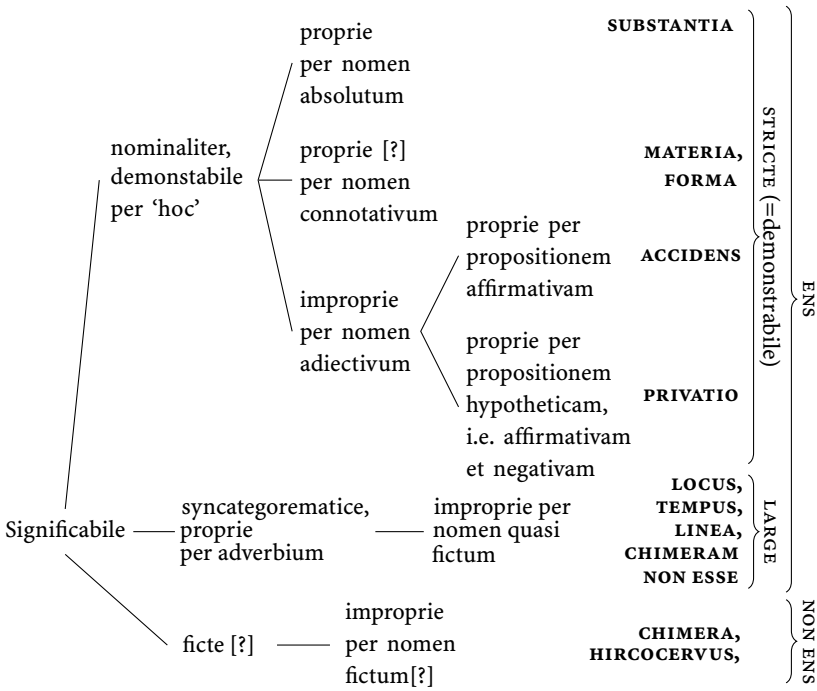
Ce passage nous ramène de lui-même à la question de la validité des critères linguistiques, et esquisse du même coup la solution de notre problème, à savoir celui de la cohérence des propos d'Oresme par rapport auxdits critères.

2.3. Critères linguistiques et typologie de l'étant

Il s'avère en effet que tout ce qui existe – et même ce qui n'existe pas ! – est signifiable *aliquo modo* par un nom : '*Socrates*', '*album*', '*locus*', '*tempus*', '*chimera*' sont des noms, mais tous ne sont pas des noms *du même type*. A bien y regarder, Oresme qualifie presque à chaque fois la nomination : celle-ci est tantôt appropriée, tantôt moins appropriée, elle peut être absolue, connotative, ou encore quasi fictive. Dans les cas où la nomination est certes possible mais plus ou moins inappropriée, d'autres expressions linguistiques prennent le relais. En laissant de côté le cas (probable, mais non décrit explicitement par Oresme) de la nomination purement fictive, ces expressions alternatives sont les propositions affirmatives (pour les accidents), les

27. *Ibid.*, IV, 6, ll. 185-200, p. 461-462 : « […] sciendum quod pro veritatibus habendis licitum est fingere ista esse entia […] ; similiter dicimus quod ita est sicut negativa vera significat, ut ista : chimera non est, et tamen nulla res est ita ; sicut etiam mathematicus fingit lineam. Et ideo talia possunt appellari nominaliter, dicendo 'locus', 'vacuum' etc. ; et minus <im>proprie in obliquo, dicendo 'in loco' ; et propriissime adverbialiter dicendo 'hic' vel 'ibi'. […] aliqualiter bene dictum est quod locus nihil est, quia nulla res est locus, nec substantia, nec accidens, sed quia videtur universaliter negari, ideo non bene sonat, quia non est sicut chimera aut hircocervus. Immo potest sincathegorematice significari et assignari, et etiam esse in loco vel esse alicubi est aliqua condicio, et ad hoc movetur res naturaliter ut sit hic vel ibi. […] notandum quod magis proprie dicitur corpus esse alicubi quam in loco, quia 'locus' est nomen quasi fictum […] ».

propositions hypothétiques composées d'une affirmative et d'une négative (pour les privations) et certains adverbes ainsi que des propositions négatives (pour le lieu et le temps, ou encore des fait négatifs). En reprenant les éléments rassemblés jusqu'ici, et en se basant sur les critères linguistiques adoptés par Oresme pour distinguer les différents types d'entités, on obtient la classification suivante :



Quatre remarques à propos de cette classification. *Premièrement*, la classe de ce qui est signifiable par un nom qui n'est ni fictif, ni quasi-fictif, et que ce soit *proprie* ou *improprie*, cette classe est coextensive à celle de ce qui est *demonstrabile*, à savoir la classe des entités que l'on peut littéralement pointer du doigt, ou auxquelles on peut renvoyer au moyen du déictique '*hoc*'.

Deuxièmement, ce caractère de « démontrabilité » ne revient en propre qu'à la substance, ce qui explique sa place privilégiée : elle seule est ce qui est signifiable par un nom au sens le plus fondamental et sans restriction, toutes les autres entités « démontrables » étant soit « intra-substantielles » (comme la matière et la forme, qui sont les parties de la substance), soit

« péri-substantielles » (comme les accidents et les privations, qui sont les *modi* ou *conditiones rerum*). On doit évidemment se demander ici en quel sens la matière, la forme, l'accident et surtout la privation peuvent être pointés du doigt… Ce ne peut être qu'en un sens indirect, mais qui se tient, puisque toutes ces entités sont des corrélats de la substance, laquelle est le *demonstrabile* par excellence.

Troisièmement, l'étant au sens large (au sens de ce qui n'est « démontrable » en aucune manière) comprend des entités qui ne sont signifiables que de manière syncatégorématique parce qu'elles ne sont ni la substance, ni une partie de la substance, ni un mode de la substance, mais quelque chose dont on est autorisé à poser l'existence sans pouvoir le pointer du doigt ou le « démontrer » en aucune manière, et ce en vertu de raisons *métaphysiques* (comme la localisation spatio-temporelle de tout corps), *géométriques* (comme la nécessité du concept de droite) ou encore *sémantiques* (comme la vérité d'un jugement négatif). Ici également, une question doit être soulevée : que veut dire '*syncategorematice*' dans cette classification ? Oresme fait manifestement un usage singulier de cette catégorie… On peut faire ici l'hypothèse que de même que le *nominaliter* est associé à un trait métaphysique – la « démontrabilité » –, le *syncategorematice* exprime une certaine relation de l'étant au sens large à l'étant au sens strict ; mais à la différence de la matière, la forme, l'accident et la privation, lesquels *appartiennent* littéralement à la substance (ils en sont des parties ou des modes), le lieu et le temps ont une relation aux corps qui est certes nécessaire, mais *extrinsèque* : comme le dit Oresme, un corps peut avoir aussi bien une blancheur qu'un lieu, mais seule la blancheur lui appartient, alors que c'est plutôt le corps qui appartient au lieu et non pas l'inverse (cf. le texte cité ci-dessus, p. 175, n. 26). En d'autres termes, '*syncategorematice*' renvoie très probablement au fait que les étants au sens large sont quelque chose comme des *conséquences* des étants au sens strict, mais ne leur *appartiennent* en aucune manière (ils sont *donnés avec eux* sans rien *être d'eux*). A l'appui de cette troisième remarque, on peut produire le passage suivant, tiré de la question I, 15, sur laquelle nous reviendrons par la suite :

> […] ce nom 'privation' figure en lieu et place d'une seule proposition copulative [*e.g. Sor non movetur et potest moveri*] ; je demande alors si *en être ainsi que cette proposition signifie* est quelque chose, et si oui, j'ai ce que je me propose de montrer. Si cela n'est pas quelque chose, alors cela sera écarté comme n'étant rien […]. Et j'argumente comme Augustin : il est impossible qu'existe la cécité s'il n'existe pas d'œil, et il est impossible qu'existe l'injustice s'il n'existe pas d'homme injuste ; par conséquent, cela [i.e. ce qui est signifié par la privation] doit être appelé

> *quelque chose*. La conséquence est évidente parce que si cela n'était rien, comme la chimère, alors rien ne serait requis pour que des propositions ou des noms signifient cela[28].

Quatrièmement, les étants au sens large se distinguent bien du non-étant : le lieu est comme le *dictum* '*chimeram non esse*' nous dit Oresme, mais il *n'est pas* comme la chimère (cf. le texte cité ci-dessus, p. 176, note 27). Quelle est la différence entre la chimère (qui n'existe pas) et le *dictum* '*chimeram non esse*' (qui existe au sens large) ? On peut probablement avancer la réponse suivante : alors que le vérifacteur de la proposition '*chimera non est*' est une conséquence du fait que parmi tout ce qui existe, *rien n'est une chimère*, la chimère elle-même, et pour la *même* raison, n'est la conséquence de rien du tout.

2.4. Brève comparaison avec la typologie donnée en QPhys I, 15

La chose est bien connue des lecteurs des questions sur la *Physique*, Oresme se plaît à donner plusieurs typologies de l'étant en fonction des problèmes dont il traite. Les considérations qui précèdent s'appuient essentiellement sur certains passages de la question IV, 6, mais aussi, et dans une moindre mesure, des questions I, 5 et III, 6. Jusqu'ici, nous n'avons pas évoqué ce qui est sans doute la typologie de l'étant la plus articulée que l'on peut lire dans la *Physique*, à savoir ce passage de la question I, 15 où sont distingués différents degrés de l'étant[29].

28. *Ibid.*, I, 15, ll. 113-125, p. 115 : « […] hoc nomen 'privatio' est loco unius propositionis copulative ; tunc quero utrum sic esse sicut ipsa significat sit aliquid, et <si sic>, habeo propositum. Si nihil, tunc dimittatur pro nihilo […]. Et arguo sicut Augustinus [*De civitate Dei*, XI, 31] : impossibile est cecitatem essse nisi sit oculus, et impossibile est iniustitiam esse nisi sit homo iniustus ; igitur tale debet dici aliquid. Consequentia patet, quia, si nihil esset sicut chimera, tunc nihil requiritur ad hoc quod propositiones vel voces illud significent ».

29. Cf. Celeyrette, Mazet, « La hiérarchie des degrés d'être chez Nicole Oresme ». Les passages centraux de la question I, 15 sont les suivants : Oresme, *Quaestiones super Physicam*, I, 15, ll. 133-148, p. 116 [avec deux modifications] : « […] 'ens' dicitur multipliciter et equivoce […] et ideo impossibile est investigare veritatem qui ymaginatur 'ens' dici uno modo. Ad propositum potest esse divisio talis : quod **uno modo** accipitur 'ens' pro aliquo per se existente, <ut> individuum demonstratum, et sic totum de genere substantie est ens, sicut Sor ; et hoc quia habet operationem proprie. **Secundo modo**, accipitur 'ens' pro essentia aliqua, sicut pro parte substantie vel forma <accidentali> ; et sic dicuntur esse materia, forma <substantialis>, manus et albedo secundum communem viam. Et iste modus posset subdividi. **Tertio**, capitur pro significabili complexe, sicut pro condicione affirmativa, sicut est Sortem currere. **Quarto**, pro condicione quasi hypotetica significabili affirmative et negative ; verbi gratia Sortem [Sor, ed.] posse moveri et non moveri est quedam condicio que dicitur 'quies' ; et omnis privatio continetur sub isto modo. **Ulterius** posset largius extendi ad condicionem mere negativam <sicut Sortem [Sor, ed.]> non currere vel intelligentiam non movere »; *Ibid.*, I, 15, ll. 149-153, p. 116-117 : « Tunc notandum est quod illud quod dicitur

Une comparaison détaillée de ces différentes typologies reste à faire, mais on peut penser qu'elles sont convergentes sur le fond, et que les différences observées sont dictées par leurs contextes immédiats et n'affectent en rien l'ontologie sous-jacente. Avant de conclure, et pour étayer ce qui précède, comparons brièvement les typologies développées dans les questions I, 15 et IV, 6.

La question I, 15 propose une typologie en 5 classes (c'est le premier passage cité ci-dessus, note 29). Nous avons *premièrement* la substance (c'est l'individu « démontrable »), *deuxièmement* ses parties métaphysiques (ce sont la matière et la forme) et intégrales (la main pour le corps humain) – nous laissons de côté la considération des formes accidentelles comme étant des parties de la substance car cette possibilité, ici comme ailleurs, n'est que mentionnée par Oresme, alors qu'il est clair qu'il la rejette ; *troisièmement* les accidents positifs (comme le fait que Socrate coure) ; *quatrièmement* les accidents privatifs (comme le fait que Socrate puisse courir mais ne coure pas) ; et *cinquièmement* les conditions purement négatives (le fait que Socrate ne coure pas). Dans le second passage (cité ci-dessus, note 29), Oresme décrit à nouveau ces différents types en termes de proportions entre être et non-être : les cinq catégories forment un dégradé allant de l'être pur (la substance) au non-être pur (les conditions purement négatives). Il semble donc qu'il y a une tension entre ces deux passages puisque le cinquième type, le non-être pur, est un type d'étant, même s'il est présenté avec précaution : « *Ulterius posset largius extendi…* » écrit en effet Oresme. Il semble bien que nous sommes ici en présence du cas parallèle à celui du lieu, du temps et des vérifacteurs des jugements négatifs que nous avons rencontrés dans la question IV, 6. Dans ce texte également, de tels étants ne sont dits être que *cum grano salis*, mais il n'en demeure pas moins qu'il s'agit bien d'une catégorie d'étants, fût-ce *valde large acceptum*. Si tel est le cas, alors il faut distinguer, en I, 15 comme en IV, 6 entre un non-étant comme la chimère ou le bouc-cerf, et des étants au sens large comme certains vérifacteurs de propositions négatives. Par suite, le cinquième degré d'être, celui du non-être pur est à distinguer du cas de la chimère. Peut-on descendre en-deçà du pur non-être dans l'échelle des degrés de l'être ? La bonne logique nous l'interdit, mais ce que nous lisons chez Oresme nous y incite… Que faire ?

Là encore, il semble que ce problème n'est pas sans solution à l'intérieur de la métaphysique oresmienne. Le cinquième et dernier degré de l'étant contient ce qui n'est en aucune manière un étant au *sens strict* mais qui, pour les raisons évoquées plus haut, peut légitimement être inclus dans l'étant, mais

> <ens> primo modo dicitur simpliciter ens et nullo modo non ens, sicut Sor. Et illud pro ultimo modo e converso dicitur non ens simpliciter, et nullo modo ens, sed omnia intermedia dicuntur quodammodo esse, quodammodo non esse ».

en un *sens large*. Le fait que Socrate ne coure pas n'est pas une fiction, *si Socrate ne court pas* ; le fait que la chimère n'existe pas ou que la première intelligence ne soit pas en mouvement ne peuvent être des fictions, puisque ce sont des vérités factuelles, et, en ce sens précis, nécessaires ; la chimère, en revanche, est *nécessairement* une fiction. Bref, en dépit de sa description comme étant un *non ens simpliciter et nullo modo ens*, il faut reconnaître une consistance ontologique certes faible, mais bien réelle, au cinquième degré de l'être, à savoir à l'étant pris au sens large et qui n'est signifiable que de manière syncatégorématique – ce qui nous amène au point qui nous tiendra lieu de conclusion, à savoir : l'adverbialisme oresmien reconsidéré à la lumière de ce que nous avons établi jusqu'ici.

3. Conclusion : l'adverbialisme d'Oresme

Selon la définition proposée au début de cette étude, on est en présence d'une théorie adverbialiste des états de choses lorsqu'un auteur pose l'existence d'entités qui, d'une part, sont soit les objets spécifiques d'attitudes propositionnelles, soit les signifiés spécifiques des propositions, soit encore des vérifacteurs ; mais aussi, d'autre part, lorsque les entités en question ne sont pas des choses mais dépendent des choses ou les accompagnent d'une certaine manière.

Si l'on accepte la lecture d'Oresme esquissée dans ces pages, on peut affirmer que la conception de l'objet de la science comme composition de choses fait d'Oresme un ami des états de choses ; par ailleurs, sa solution au problème de savoir ce qu'est le mouvement permet de préciser que cette théorie est adverbialiste : par exemple, la proposition '*hoc movetur*', si elle est vraie, est rendue vraie par quelque chose qui accompagne la chose mobile elle-même, à savoir le mouvement, lequel est un *modus rei*, un *aliter se habere ipsius mobilis*. Et ce type de raisonnement est généralisable à l'ensemble des déterminations accidentelles : la proposition '*Socrates est albus*', si elle est vraie, est rendue vraie par le mode de la blancheur qui, d'une certaine manière, appartient à Socrate.

Mais comme le montre l'analyse de certains passages de la question IV, 6 sur la *Physique*, la catégorie d'adverbialisme déborde largement le cas du mouvement, ou, plus généralement, celui des accidents et des privations. Il y a en effet un domaine de l'étant – l'étant pris au sens large – dans lequel tombent des entités littéralement « indémontrables », c'est-à-dire qui ne sont pas des *demonstrabilia* : le lieu, le temps et quelque chose comme des faits négatifs. Ces entités quasi-fictives, que l'on est amené à inclure dans le domaine de l'étant

au sens large sont à distinguer de ce qui tombe *en dehors* du domaine de l'étant au sens large et dont les noms, comme '*chimera*', renvoient à de pures fictions.

Selon les critères linguistiques adoptés par Oresme, chaque type d'entité (et même ce qui n'est pas *du tout*) est signifiable de manière appropriée par un certain type d'expression linguistique : la substance par des noms absolus, ses parties par des noms connotatifs, les accidents et les privations par des propositions respectivement catégoriques et hypothétiques, les entités quasi-fictives par des adverbes ou des propositions négatives, les entités fictives par des noms fictifs.

L'adverbialisme d'Oresme est donc nettement plus complexe et subtil qu'on ne pourrait le supposer de prime abord. L'idée générale selon laquelle la sémantique des propositions requiert que l'on admette dans son ontologie des entités spéciales trouve une double expression dans la métaphysique oresmienne : nous avons d'un côté les accidents et les privations, qui « accompagnent » les substances et leur appartiennent, et de l'autre, les entités quasi-fictives, lesquelles n'appartiennent pas aux substances mais en sont pour ainsi dire des conséquences métaphysiques. Dans les deux cas, le propre de ces entités est de se trouver dans une relation avec la substance qui *n'est pas* celle de la partie au tout.

Quid de la distinction entre ontologie « nominale » et « adverbiale » ? La ligne de partage est la suivante : l'ontologie nominale est celle de la substance et de ses parties, à savoir de ce qui est signifiable de manière appropriée par un nom, qu'il soit absolu ou connotatif. Quant à l'ontologie adverbiale, elle recouvre les modes ou conditions des choses (accidents et privations) mais aussi les entités quasi-fictives. Les premiers sont quelque chose comme des « adverbes ontologiques » dans le sens où ils sont distincts des substances mais leur appartiennent d'une certaine manière ; les secondes sont « adverbialement signifiables » au sens où l'on ne peut s'y référer qu'indirectement et à travers ou à partir d'une substance à laquelle ils n'appartiennent pourtant en aucune manière.

Deux remarques, pour conclure[30]. La première concerne le rapport entre *modus rei* et *complexe significabile*. Ces deux notions ne sont pas synonymes : s'il est vrai que '*Sortem esse album*' est bien un *modus rei*, Oresme dit explicitement du *complexe significabile* '*chimeram non esse*' qu'il n'est pas un *modus rei*, du fait que la chimère n'est pas une chose. La seconde remarque concerne l'ontologie oresmienne. Qu'il y ait une telle ontologie, cela semble hors de doute. Et quant à la question de savoir pourquoi cette ontologie occupe si peu de place dans l'œuvre d'Oresme *in toto*, on peut penser que la réponse n'est pas tant à chercher dans des considérations chronologiques

30. Merci à Joël Biard et Christophe Grellard dont les questions ont suscité ces deux remarques.

ou biographiques, mais dans une différence de perspective[31]. La philosophie naturelle d'Oresme – et ce n'est pas surprenant – est une dynamique générale : l'*inquirendum* est le mouvement sous toutes ses formes (local, qualitatif, ou autre). Or il y a au moins deux approches possibles de ce phénomène : on peut tâcher de dégager les lois formelles qui le régissent, et l'on fait alors une mathématique du mouvement – ce qu'Oresme fait sans doute dans son traité *De proportionibus* et ailleurs ; mais on peut aussi chercher à identifier les conditions de possibilité et les principes du mouvement, et l'on en fait alors une métaphysique – et c'est exactement ce que semble faire Oresme dans les livres I, III et IV de ses *Quaestiones in Aristotelis Physicam*.

31. L'auteur remercie Edmond Mazet pour cette suggestion.

Quelques problèmes de théorie de la connaissance dans les *Questions sur la Physique* de Nicole Oresme

Joël Biard
(Université François-Rabelais de Tours, CNRS, CESR UMR 7323
Institut universitaire de France)

Dans les textes de philosophie naturelle du XIV^e^ siècle, une place de plus en plus grande est accordée à des questions proprement épistémologiques : statut de la discipline, théorie générale de la science, considérations sur la connaissance de l'universel ou de la substance… De telles interrogations se trouvent dans les questions sur le *Traité de l'âme*, dans les *Parva naturalia*, dans les questions sur *La Génération et la Corruption*, et aussi bien entendu dans les questions sur la *Physique*. Nicole Oresme ne semble pas faire exception à la règle, témoignant à sa façon de la nouvelle configuration discursive créée par le double tournant, linguistique et cognitif, pris par la philosophie du Moyen Âge dans la première moitié du siècle. Ainsi les quatre premières questions de Nicole Oresme sur la *Physique* sont explicitement des questions épistémologiques. Et toutes traitent de problèmes qui se trouvent également débattus dans un certain nombre de textes contemporains, à commencer par ceux de Jean Buridan. Leur lecture peut ainsi aider à situer Oresme dans le paysage de l'Université de Paris au milieu du siècle. Je ne traiterai pas tous les problèmes évoqués par Oresme, je m'en tiendrai à deux. Le premier est très connu, mais ces questions permettent peut-être de compléter ce que l'on en dit habituellement, sans le remettre en cause, il s'agit de la question de l'objet du savoir ; le second est le problème du rapport entre l'universel et le singulier dans le processus de connaissance et de reconnaissance d'une chose.

1. La science et son objet

Si la science est d'abord une disposition mentale, on n'évite pas la question de savoir à quoi se termine, à quoi s'adresse cette disposition. Depuis qu'il a été lancé par Guillaume d'Ockham, le débat fait rage à Oxford comme à Paris.

En ce qui concerne Jean Buridan, c'est principalement dans la question 1 sur la *Physique* qu'il prend position sur ce problème, position qui, sans être traitée de façon aussi systématique, se retrouve évoquée dans de nombreuses autres œuvres. Les thèses d'Oresme à ce propos sont exposées de façon plus fragmentée, principalement dans la question 2 sur la *Physique*. Celle-ci a pourtant un autre objet : il s'agit de la connaissance par les causes : « Est-ce que tout connaissable (*scibile*) ayant des causes est connu par elles ? »[1]. C'est une autre question épistémologique importante puisqu'elle conduit à se demander comment nos auteurs différencient ou non causalité réelle et causalité épistémique et dans quelle mesure ils thématisent cette dernière. Il ne me semble pas toutefois qu'Oresme approfondisse beaucoup cette différence.

Au cours de la question, en revanche, se trouve précisé ce qu'est le *scibile* – ce qui est connaissable par *scientia*. Et la première conclusion énonce que « ce qui est su, à proprement parler, n'est pas la conclusion parlée ou écrite », tandis que la deuxième pose que « ce n'est pas non plus la proposition mentale qui est dite sue à proprement parler »[2].

Oresme reprend ainsi la tripartition de la proposition écrite, de la proposition vocale et de la proposition mentale. Dans ce contexte, il ne s'agit pas d'une simple allusion à Boèce ; cela veut dire que jusqu'à un certain point il fait sienne l'idée de langage mental – même si cela ne préjuge pas du rapport entre ce langage mental et le langage parlé. Un peu plus loin, la proposition mentale est dite « signe naturel » de la chose qui est sue. L'expression évoque, serait-ce timidement, une approche sémiologique, et affirme le caractère naturel du langage mental. Ces aspects ne sont pas davantage développés, ils semblent repris comme étant communément admis.

Il convient ensuite de souligner que Nicole Oresme s'insère clairement dans un débat dont les termes ont été posés par Guillaume d'Ockham, notamment dans le « Prologue » de son *Exposition sur la physique*[3]. Selon le *Venerabilis*

1. Nicole Oresme, *Questiones super Physicam (Books I-VII)*, ed. by S. Caroti, J. Celeyrette, S. Kirschner, E. Mazet, « Studien und Texte zur Geistesgechichte des Mittelalters » 112, Leiden, Brill, 2013; I, q. 2, p. 8 : « Utrum omne scibile habens causas sciatur per illas ».
2. *Ibid.*, I, q. 2, ll. 37-38, p. 9 : « illud quod est proprie scitum non est conclusio vocalis vel scripta » ; l. 63, p. 10 : « nec mentalis propositio dicitur scita proprie ».
3. Guillelmus de Ockham, *Expositio in libros Physicorum Aristotelis*, Prol. et libri I-III, ed. Vladimirus Richter et Gerhardus Leibold, « Opera philosophica » IV,

Inceptor, on le sait, la science s'adresse à des propositions et non à des choses. Cette position va être l'un des marqueurs qui, tout au long du siècle, vont être considérés comme caractéristiques de l'épistémologie ockhamiste. On sait aussi que cette thèse suscita des controverses très tôt à Oxford, je n'y reviens pas, et que ces controverses se répandirent ensuite à Paris[4]. Dans ce panorama, il importe aussi de rappeler, sans pouvoir développer, que Jean Buridan est sur le fond assez proche d'Ockham mais s'en dissocie cependant en insistant sur le fait que dans le réseau des niveaux d'objets de la connaissance scientifique, c'est à la chose même qu'il convient d'assigner le rang de sujet propre et principal, les autres (propositions, termes, et sujet de la conclusion), n'étant sujet de la science que par leurs relations sémantiques aux choses[5].

Il semble au premier abord qu'Oresme se livre à une mise au point similaire, puisque selon lui la proposition ne peut être le sujet de la science – même si la question n'est pas explicitement formulée en termes de *subiectum*. En ce qui concerne les propositions écrites et parlées, les arguments pour refuser qu'elles soient le sujet de la science s'appuient sur le caractère d'instance singulière de la proposition, qu'il s'agisse d'une inscription écrite ou d'une occurrence vocale : on ne connaîtrait que de l'encre et du parchemin, le nombre de choses sues pourrait être multiplié ou détruit au rythme des inscriptions, le sourd-muet ne pourrait avoir de science, etc. Je soulignerai particulièrement le dernier argument qui contribue à valoriser le niveau mental par opposition au niveau parlé : la proposition parlée n'est pas à proprement parler une proposition (thèse extrémiste qui ne se retrouvera guère, un quart de siècle plus tard, que chez Pierre d'Ailly)[6]. L'argument repose sur l'idée qu'elle pourrait être en même temps vraie et fausse (contradiction qui manifeste l'impossibilité de cette position) ; et la raison est qu'elle peut signifier des choses diverses. Comment est-ce possible ? En fonction de la *sententia*, pour reprendre un terme qui se trouve dans argument précédent. On pourrait sans doute objecter à Oresme que dans ce cas il ne s'agit pas de la même proposition, à moins que l'on ne réduise la

St. Bonaventure, N. Y., The Franciscan Institute Publications, 1985, « Prologus », p. 3-14.

4. Je me permets de renvoyer sur ce point à J. Biard, « Les controverses sur l'objet du savoir et les *complexe significabilia* à Paris au XIV^e^ siècle », dans S. Caroti et J. Celeyrette (éds), Quia inter doctores est magna dissensio. *Les débats de philosophie naturelle à Paris au XIV^e^ siècle*, Firenze, Olschki, 2004, p. 1-31.

5. Voir en particulier Johannes Buridanus, *Acutissimi philosophi reverendi Magistri Johannis Buridani subtilissime questiones super octo Phisicorum libros Aristotelis diligenter recognite et revise a magistro Johanne Dullaert de Gandavo antea nusquam impresse*, Parisiis, Petrus le Dru impensis Dionisii Roce, 1509 (repr. Frankfurt am Main, Minerva, 1964), I, q. 1, f° 2rb-va ; J. Biard, *Science et nature. La théorie buridanienne du savoir*, Paris, Vrin, 2012, p. 46-52.

6. Oresme, *Questiones super Physicam*, I, q. 2, ll. 59-60, p. 10 : « nulla propositio talis dicitur proprie propositio, ideo non est scita nec scitur ».

proposition parlée à une séquence de sons considérée indépendamment de sa signification – mais cela semble bien être ici le cas.

Cependant, ce n'est pas la proposition mentale non plus qui est le sujet de la science, du moins au sens propre : elle n'est dite sue qu'équivoquement[7]. Par conséquent, la position de Nicole Oresme est clairement anti-ockhamiste. La proposition mentale n'est pas l'objet du savoir mais le signe naturel de ce qui est su. Dans l'un des arguments, Oresme en vient à assimiler la science elle-même et la proposition mentale : « une conclusion universelle est la science, donc elle n'est pas elle-même sue »[8]. Par contre, il souligne la différence entre la disposition mentale et son objet (terme qui semble ici préféré à celui de « sujet ») : « il semble que la disposition se distingue de l'objet, comme d'autres dispositions, et ainsi la science est une disposition et l'objet est dit su »[9]. Mais alors que les propositions écrites et parlées étaient renvoyées à la multiplicité des occurrences matérielles, la proposition mentale, qui semble clairement considérée comme un accident de l'âme individuelle[10], est renvoyée à l'intériorité de celui qui sait. Ici encore, par conséquent, la multiplicité des esprits obérerait l'unité de l'objet du savoir.

Ensuite, pour achever cette conclusion refusant de faire de la proposition mentale l'objet de la science, Oresme accentue l'aspect réaliste de sa conception : « Finalement, toutes autorités s'accordent et elles disent que savoir, c'est connaître une chose et non une proposition mentale »[11]. Enfin, Oresme formule positivement sa propre position en faisant appel à l'idée de *taliter esse* : « La troisième conclusion est que l'objet de la science est ce qui est su à proprement parler, et il s'agit d'un être-tel dans la chose »[12].

De quoi s'agit-il ? La première justification repose sur l'expérience et la façon de répondre à une question : le verbe savoir est suivi par une clause introduite par « quod ». Dans un premier temps, il apparaît que le *taliter esse* a été ancré dans la *res* (« taliter esse in re »). Il est rendu manifeste par la formulation propositionnelle de l'objet du verbe cognitif : on ne sait pas quelque chose mais que « aliquid est tale ». Mais ce n'est pas la proposition qui est objet, c'est ce qu'elle signifie. Ce sont les choses qui sont connues de manière simple ou bien

7. *Ibid*., ll. 63-64, p. 10 : « Secunda conclusio est quod nec mentalis propositio dicitur scita proprie, sed solum dicitur scita equivoce ».
8. *Ibid*., l. 78, p. 10 : « conclusio universalis est scientia, ergo ipsa non est scita ».
9. *Ibid*., ll. 80-82, p. 10 : « videtur quod habitus distinguitur a<b> obiecto, sicut est aliis habitibus, et modo scientia est habitus et obiectum dicitur scitum ».
10. *Ibid*., ll. 68-69, p. 10 : « [...] scitum a me esset conclusio mentalis de mente mea vel in anima mea [...] ».
11. *Ibid*., ll. 89-90, p. 11 : « Ultimo concordant omnes auctoritates, que dicunt quod scire est rem cognoscere et non propositionem mentalem ».
12. *Ibid*., ll. 91-92, p. 11 : « Tertia conclusio et quod obiectum scientie est illud quod proprie scitur et est taliter esse in re ».

de manière complexe. De même, les causes exprimées dans la démonstration sont des causes réelles.

Le texte ne peut pourtant éviter de prendre en compte la spécificité des verbes épistémiques, même si cela se fait plus à travers des exemples qu'à travers une analyse systématique de leurs propriétés logiques. Ainsi, les participes de verbes cognitifs se présentent comme des modes, ce qui suppose qu'ils gouvernent une proposition. Mais Oresme répond que celles-ci valent pour leurs signifiés : « Je dis que, bien que 'su', 'pensé' (*opinatum*) et ainsi de suite soient dits déterminer des propositions, c'est à proprement parler à la place des signifiés de ces propositions »[13]. Tout cela conforte en fin de compte l'aspect *réaliste* de la position oresmienne : « Ainsi donc il faut soutenir qu'il y a une science des choses, réellement, et non pas des termes »[14].

Toutefois, ayant introduit l'idée de *taliter esse*, Oresme ne peut en rester à une opposition simple des termes et des choses. Ce n'est pas la chose, simplement, mais l'être-ainsi dans la chose qui est connu : « sic esse in re est scitum »[15]. Enfin, il avance l'expression *complexe significabile* corroborant ainsi l'affirmation selon laquelle il y a bien un signifié des propositions, même si l'on ne trouve pas l'expression « signifié propre » ou « signifié adéquat ». Au sens propre, en effet, ce qui est su est « signifiable de manière complexe » ; et seulement en un sens impropre quoique « plus fameux » (*magis famose*), c'est ce dont on connaît les propriétés et les conditions[16] – c'est-à-dire la chose elle-même, ou la substance, pour autant qu'elle se distingue de l'être-tel et des conditions. Ce qui est remarquable, ici, c'est qu'après avoir rejeté la position ockhamiste, Oresme semble indiquer comme « plus réputée », la thèse qui affirme que c'est la chose qui est sue. Dans la problématique qui sert alors de cadre au débat, cela désigne clairement la position qui est ou sera soutenue par Buridan.

Pour résumer, je dirai que l'on trouve dans ces passages toutes les expressions cherchant à échapper à l'alternative entre la chose et le terme

13. *Ibid.*, ll. 115-117, p. 11 : « dico quod licet 'scitum', 'opinatum' et sic de aliis dicantur determinare propositiones, <tamen dico> quod proprie est pro significatis propositionum ».

14. *Ibid.*, ll. 130-131, p. 12 : « Sic igitur concludendo tenendum est quod est aliqua scientia de rebus et realiter et non de terminis ».

15. Oresme semble toutefois assez hésitant sur l'assimilation effective de ce *sic esse* à la *res*. À l'objection selon laquelle « triangulum habere tres » devrait soit être identique au triangle, soit être un accident (*Ibid.* ll. 111-114, p. 11), il est répondu qu'en un sens, « uno modo », les deux sont identiques, mais qu'en un autre sens, « aliter », on pourrait dire que c'est un accident (*Ibid.* ll. 123-129, p. 12).

16. *Ibid.*, ll. 132-137, p. 12 : « Et pono aliquam distinctionem, quod aliquid sciri vel cognosci potest esse dupliciter : uno modo proprie, et isto modo <scitum est> complexe significabile, sicut 'triangulum habere tres'. Secundo modo improprie sed magis famose, et illud dicitur <imperfecte> sciri de quo sciuntur multe proprietates et condiciones ».

(ou la proposition comme terme complexe) à propos du sujet de la science. Cependant, le terme *complexe* est la plupart du temps simplement associé à la connaissance, qui peut être simple ou complexe. On trouve quelquefois dans le livre I l'expression « complexe significabile »[17], une autre fois dans un syntagme voisin[18], et aussi quelquefois « incomplexe significabile ». Plus avant dans l'ouvrage, on trouve un bon condensé de la position oresmienne, qui met en avant les types de signifiables :

> Il faut savoir que certaines choses (*quedam*) sont signifiables de manière incomplexe, comme la matière, le composé, la forme substantielle ou accidentelle, d'autres de manière complexe, par exemple qu'un homme soit blanc, qu'un homme coure, et ainsi de suite[19].

Mais l'expression ne semble pas toujours utilisée comme un syntagme technique et précis. Et surtout le signifiable de manière complexe est clairement associé à la position de modes ou conditions (notions équivalentes, même si ici l'on trouve plutôt « condition »), elles-mêmes données comme *sic esse*, *taliter esse* ou *taliter se habens*. C'est ce dernier registre qui est le plus proprement oresmien, et au moins une fois, Oresme présente cet être-ainsi, ou cet être-tel, comme « une certaine composition qui est dans la chose extérieure »[20].

La question 2 sur le livre I expose donc de façon préliminaire la position bien connue d'Oresme sur les *modi rerum*. Elle en souligne davantage que les autres occurrences (notamment dans le livre III où elle sera mise en œuvre dans l'étude du mouvement), les enjeux par rapport à la discussion de la thèse ockhamiste qui fut à l'origine et qui est au cœur de la controverse[21]. Il est difficile de déterminer le statut exact des modes[22]. En certains passages,

17. Voir, outre le passage étudié, I, q. 15, ll. 142-143, p. 116 : « Tertio ['ens'] capitur pro significabili complexe, sicut pro condicione affirmativa, sicut est Sortem currere »
18. *Ibid*., I, q. 13, ll. 206-208, p. 101 : « Secundo modo, accipitur equivoce et large pro modo rei sive condicione, que proprie esset significabilis per orationem vel complexe ».
19. *Ibid*., III, q. 2, ll. 42-45, p. 305 : « est sciendum quod quedam sunt significabilia incomplexe, sicut materia, compositum, forma substantialis aut accidentalis, et alia complexe, sicut hominem esse album, hominem currere et sic de aliis ».
20. *Ibid*., I, q. 2, ll. 118-119, p. 11 : « quandam compositionem que est in re extra ».
21. Nous avons déjà eu l'occasion de rappeler les prémices de cette théorie chez Hugolin d'Orvieto, Richard Billingham, voir n. 4. Stefano Caroti a montré qu'on la trouve également chez Jean de Mirecourt : voir S. Caroti, « Les *modi rerum* encore une fois. Une source possible de Nicole Oresme : le commentaire sur le livre I[er] des *Sentences* de Jean de Mirecourt », dans Caroti et Celeyrette, *Quia inter doctores…*, p. 195-222.
22. Voir sur ce point les nombreuses études de Stefano Caroti : outre le texte mentionné à la note précédente, je renvoie entre autres à « La position de Nicole Oresme sur la nature du mouvement (*Quaestiones super Physicam*, III, 1-8). Problèmes gnoséologiques,

Oresme semble distinguer le mode de la chose même qui se tient de telle manière, ou se rapporte de telle manière à une autre : « Et ce mode n'est pas la chose elle-même dont elle est un mode, ni la chose se tenant de telle manière, puisque quelqu'un peut faire que la cire se comporte autrement, et cependant il ne fait pas la cire »[23]. Oresme a besoin de distinguer la *res* elle-même du mode : ainsi la thèse du mouvement comme flux est rejetée si ce flux est conçu à la manière d'une forme qualitative (c'est même la pire de toutes les opinions), mais en revanche « si l'on comprend que ce n'est pas une telle forme ou une telle chose, mais un mode ou une condition du mobile, alors elle est très vraie, et c'est la plus probable et la plus facile à comprendre de toutes »[24]. Pourtant, alors que Grégoire de Rimini cherchait à alléger au maximum le poids ontologique du signifiable de manière complexe, insistant sur son statut de non-chose, Oresme cherche plutôt à donner un certain poids de réalité à ce qui ne peut être signifié que de manière complexe. La théorie grégorienne du *complexe significabile* et la théorie oresmienne du *modus rei* ne doivent pas être identifiées et, tout en répondant au même problème, ont des orientations divergentes.

2. La connaissance du singulier

Le développement de la psychologie cognitive au XIV^e^ siècle conduit à accorder une place de plus en plus grande aux aspects cognitifs et épistémologiques du problème de l'universel. La question n'est plus tant celle de la nature commune, même si chez Ockham ou Buridan la critique de celle-ci occupe une certaine place, que celle de savoir comment penser le monde avec des concepts universels, dès lors que tout étant est singulier.

ontologiques et sémantiques », *Archives d'Histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 61 (1994), p. 303-385 ; « Nicole Oresme et les *modi rerum* », *Oriens-Occidens. Cahiers du Centre d'histoire des sciences et des philosophies arabes et médiévales*, 3 (2000), p. 115-144 ; « Time and *modi rerum* in Nicole Oresme's *Physics* commentary », in P. Porro, *The Medieval Concept of Time. Studies on the Scolastic Debate and Its Reception in Early Modern Philosophy*, Leiden / Boston / Köln, Brill, 2001, p. 211-234.

23. Oresme, *Questiones super Physicam*, II, q. 5, ll. 130-132, p. 201 : « Nec ipse modus est ipsa res, cuius est modus, nec <res> taliter se habens, quia aliquis facit ceram aliter se habere, et tamen non facit ceram ».

24. *Ibid.*, III, q. 7, ll. 163-167, p. 341 : « Alia, que ponit quod est fluxus ad modum unius forme distincte, sicut esset albedo vel anima vel aliquod tale, est omnium pessima ; tamen, si intelligatur quod non sit talis forma vel talis res, sed modus vel condicio ipsius mobilis, tunc est verissima, et probabilior, et facilior inter omnes ». La conception du mouvement comme flux ayant un statut de qualité réelle du mobile sera celle de Jean Buridan. Oresme refuse aussi de dire que le mode est *aliquid* : *Ibid.* IV, q. 1, ll. 163-164, p. 428 : « alio modo non est aliquid, sed est unus modus se habendi ». Voir à ce propos les trois sens de l'accident selon Jean de Mirecourt, tels qu'ils sont présentés par Stefano Caroti, art. cit. n. 21, p. 215

Dans ce contexte, une interrogation dont le point de départ se trouve dans le *Traité de l'âme* prend de l'importance : celle de savoir si l'intellection de l'universel est postérieure à celle du singulier. Chez Buridan, où cette question est centrale, elle est longuement traitée dans la dernière lecture sur le *Traité de l'âme* (l'un des textes les plus tardifs du maître picard). Elle y est d'abord évoquée dans la question 5 sur le livre premier : « Est-ce que l'universel n'est rien ou est postérieur ? », mais Buridan renvoie aussi au livre III et au prologue de la *Physique*[25]. C'est en effet dans la huitième question sur le livre III qu'il développe longuement le problème, sous la forme suivante : « On demande huitièmement si l'intellect intellige l'universel avant le particulier ou inversement ». Le même problème est à nouveau traité dans la dernière lecture des *Questions sur la Physique*[26]. C'est donc pour le maître picard un sujet important, et l'on peut penser qu'il a été très discuté au milieu du siècle. Est-ce que les textes d'Oresme s'inscrivent dans une problématique similaire ?

Ce problème est effectivement abordé par Nicole Oresme dans les *Questions sur le traité de l'âme*, non pas au livre I mais dans la question 14 du livre III[27], et nous le trouvons également dans les *Questions sur la Physique* : « On demande par conséquent si l'universel est connu avant le singulier ou le moins universel »[28].

Les premières lignes de cette question indiquent clairement que l'on se situe dans un contexte où la thèse de la singularité ontologique est communément partagée. Distinguant plusieurs sens de l'universel, Oresme indique qu'en un premier sens l'universel serait une chose commune, telle que l'animal

25. Iohannes Buridanus, *Questiones de anima*, L. I, ed. and english transl. Peter Hartman, Fordham, Fordham University Press, *à paraître*, q. 5: « Hoc enim est dubitare utrum prius concipimus res universaliter quam singulariter, vel e converso, et utrum prius magis universaliter quam minus universaliter. Et hoc determinare non pertinet ad illum locum, sed ad tertium huius et ad proemium *Physicorum* ».
26. Voir Buridan, *Questiones super octo libros Physicorum*, I, q. 7, f^{os} 7vb-10ra.
27. Voir B. Patar, *Nicolai Oresme expositio et quaestiones in Aristotelis De anima*, Louvain-la-Neuve / Louvain / Paris, Éditions de l'Institut supérieur de Philosophie – Éditions Peeters, 1995 ; III, q. 14, p. 417-423. En revanche, l'*anonymus patarinus* (ms. Bruges 477) en traite uniquement dans le livre I, question 4, mais non dans le livre III : voir B. Patar, *Le traité de l'âme de Jean Buridan [de prima lectura]*, Louvain-la-Neuve / Longueuil (Québec), Éditions de l'Institut supérieur de philosophie – Éditions du Préambule, 1991, p. 190-200. La position développée par Oresme dans ses *Questions sur le traité de l'âme* a été évoquée par Henrik Lagerlund, « Making Aristotle Modern. John Buridan on Psychology and Language », dans P. J. J. M. Bakker and J. H. H. M. Thijssen, *Mind, Cognition and Representation. The Traditions of Commentaries on De anima*, Aldershot, Ashgate, 2007, p. 69-86. Mais l'auteur présuppose que le texte d'Oresme est postérieur aux *Questions sur le traité de l'âme* de Buridan, ce qui, on le rappellera plus loin, est contestable.
28. Oresme, *Questiones super Physicam*, I, q. 4, p. 23 : « Consequenter queritur utrum universale sit prius notum quam singulare vel minus universale ».

commun « comme certains l'imaginent » ; mais ce n'est pas là le sens de la question « puisque cela n'est pas admis communément », *quia communiter non ponitur*[29]. Alors que sans aucun doute l'ontologie des modes oppose Oresme à Buridan et plus encore à Ockham, l'hypothèse d'un mode d'existence, quel qu'il soit, d'une nature commune ne semble plus faire recette au milieu du XIV^e^ siècle, au moins à la faculté des arts. Il n'y a chez Oresme nulle tentation d'un réalisme de l'universel.

Le deuxième sens de l'universel est l'universel par causalité, régulièrement mentionné dans de telles mises au point. Il n'est pas davantage concerné ici.

Enfin, sans s'attacher précisément à l'idée de prédicable, Oresme distingue deux aspects pertinents dans la question : l'un, mentionné en second, concerne les propositions universelles ou singulières ; l'autre, traité en premier, le plus fondamental, concerne le concept universel. Et celui-ci est assimilé à une appréhension confuse de la chose :

> Le premier sens de la question peut être : est-ce qu'une chose est d'abord connue, par nature ou dans le temps, sous un certain concept confus et indistinct, ou indifférent vis-à-vis de plusieurs choses, et ensuite plus distinctement ? Et c'est ce sens auquel semble penser Aristote[30].

Après l'exposé des arguments initiaux, Oresme indique trois difficultés afférentes à cette question :

> Dans cette question, il convient de traiter de trois difficultés. Premièrement, on verra si une chose est d'abord connue par un concept confus ; deuxièmement on traitera de l'erreur qui peut se produire en une telle connaissance ; troisièmement on verra si une proposition universelle est connue en premier[31].

C'est la première de ces difficultés qui donne lieu à un exposé synthétique des principes oresmiens de théorie de la connaissance. Il faut préalablement bien faire la distinction entre connaissance confuse et connaissance distincte. Ce faisant, on insiste en corollaire sur le fait que c'est la même chose qui

29. *Ibid.*, ll. 6-9, p. 23. Certes, cela renvoie à la question elle-même, qui ne doit pas être entendue en ce sens ; mais si l'on posait un universel *in re*, le sens de la question s'en trouverait transformé ou du moins l'on ne pourrait éviter de l'élargir à cet aspect.

30. *Ibid.*, ll. 13-16, p. 23 : « primus sensus questionis potest esse : utrum res prius naturaliter aut tempore cognoscantur sub quodam conceptu confuso et indistincto sive indifferenti ad plura, et postea magis distincte. Et isto modo videtur intelligere Aristoteles ».

31. *Ibid.*, ll. 69-72, p. 25 : « In ista questione sunt tres difficultates pertractande. Primo, videbitur si prius res cognoscuntur conceptu confuso ; secundo, de deceptione contingenti ex tali cognitione ; tertio, si propositio universalis est prius nota ».

est conçue sous ces deux modes[32]. La connaissance confuse est alors celle qui est indéterminée, de sorte qu'elle représente plusieurs choses[33]. Un autre corollaire est qu'aucune connaissance n'est absolument distincte. Citons la totalité du texte, qui est assez complexe :

> Le deuxième corollaire est qu'aucune connaissance n'est absolument distincte et parfaite, puisqu'il est impossible de connaître toutes les similitudes qui peuvent exister ; c'est pourquoi, chaque fois qu'une chose serait connue parfaitement et distinctement, il pourrait encore y en avoir une autre qui soit tellement semblable que la connaissance serait indifférente à l'une et à l'autre, alors que quelque dissimilitude resterait cachée, comme en deux œufs qui ne seraient pas beaucoup dissemblables, mais tels que de l'un sera engendré un coq noir et de l'autre une poule blanche[34].

Nicole Oresme fait ainsi rejaillir sur la connaissance elle-même l'impossibilité d'une distinction parfaite. Il ne fait pas l'hypothèse que deux choses seraient réellement indiscernables, ou ne seraient discernables, dans certaines conditions (au présent), que par des coordonnées spatio-temporelles – comme le pose Buridan pour qui cela implique la mise en perspective de ces choses dans le champ de vision de celui qui connaît. Une connaissance parfaitement distincte impliquerait que l'on connaisse toutes les similitudes de cette chose avec d'autres. Or on peut imaginer une autre chose ayant une différence cachée : deux œufs apparaissant parfaitement semblables, seulement de l'un naîtrait un coq noir et de l'autre une poule blanche, différence qui aurait échappé à notre connaissance. De là ressort l'impression que toute connaissance tend certes vers la distinction mais sans jamais l'atteindre totalement. On suggère ainsi que l'on n'aurait pas affaire à deux types de connaissance (confuse, distincte) qui seraient hétérogènes, mais à un continuum, lieu d'une appréhension plus ou moins distincte.

32. *Ibid.*, ll. 72-79, p. 25 : « Primum [corollarium] est quod idem cognoscitur confuse et distincte respectu diversorum, sicut ovum distincte a lapide et indistincte ab alio ovo eiusdem speciei ».

33. *Ibid.*, ll. 74-76, p. 25 : « duplex est cognitio : scilicet distincta, qua aliquid cognoscitur inter alia distincte, <et> confusa, qua cognoscitur indeterminate, quia conceptus confusus est indeterminatus ad representandum plura ».

34. *Ibid.*, ll. 80-86, p. 25-26 : « Secundum corollarium est quod nulla est cognitio distincta et perfecta simpliciter, quia impossibile est cognoscere omnes similitudines que possunt esse ; ideo quantumcumque perfecte res cognoscatur sive distincte, cum hoc posset esse una alia ita similis quod cognitio esset indifferens utriusque, et cum hoc esset aliqua dissimilitudo que lateret, sicut in duobus ovis non multum dissimilibus, quia ex uno genera<bi>tur gallus niger et ex alio gallina alba ».

Les deux autres suppositions sont également importantes. D'abord, tout concept de substance est complexe. Autrement dit, il ne saurait y avoir d'intuition simple de l'essence, tout concept substantiel est englobé dans une hiérarchisation possible de concepts spécifiques et génériques[35] – nous allons évidemment devoir revenir sur la place qui peut alors revenir au concept singulier. Ensuite, la troisième supposition esquisse la construction d'un édifice conceptuel à partir de la saisie d'une chose singulière, mais en insistant davantage sur les différences que sur les ressemblances : si je perçois une chose, j'en ai un seul concept essentiel, mais si j'en saisis une autre, j'ai en plus un concept par lequel je différencie la première de la seconde[36].

Parmi la pluralité de concepts que nous avons d'une même chose, Oresme affirme clairement la priorité, naturelle et temporelle, du plus commun sur le moins commun. La justification peut surprendre : la connaissance commune serait plus facile, affirmation soutenue simplement d'un renvoi à Grosseteste[37]. Cela implique en tout cas que la connaissance soit un processus de distinction progressive à partir de données globales. Oresme fait un parallèle entre l'appréhension sensible et la conception, les deux commençant par le tout avant de discerner des parties. Parmi les arguments en faveur de la priorité de la connaissance universelle, on trouve des arguments qui sont usuels dans ces débats, par exemple le fait que tous les enfants commenceraient par appeler « papa » indistinctement n'importe quel homme avant de discerner leur père. Mais on trouve aussi l'expérience centrale de la reconnaissance, à la fois perceptive et conceptuelle : « Cinquièmement, si une chose est vue de loin, nous savons (*cognoscimus*) d'abord que c'est un corps, puis en nous approchant que c'est un animal, et peut-être que toujours le plus commun est antérieur selon le temps »[38].

C'est cette expérience qui est au centre du second point principal, à savoir

35. *Ibid.*, ll. 87-89, p. 26 : « Secunda suppositio est quod omnis cognitio sive conceptus substantie <est> complexus, [...] quia cognosco hominem et cognosco hominem esse corpus, et sic de aliis ».
36. *Ibid.*, ll. 90-95, p. 26 : « Tertia suppositio est quod si homo non vidisset nisi unam rem, puta *a*, non haberet <nisi> unum conceptum, scilicet ipsius *a*, saltem essentialem ; sed quando videt aliam, puta *b*, statim habet de qualibet duos conceptus, unum videlicet quo cognoscit *a*, et alium quo cognoscit *a* differre a *b*. Hoc patet, quia aliud est cognoscere *a* vel videre *a* esse, et *a* esse differens a *b*, ut potest experiri ».
37. Voir Robertus Grosseteste, *Commentarius in Posteriorum analyticorum libros*, éd. P. Rossi, Firenze, Olschki, 2004 ; I, 14, l. 241-244, p. 214. Dans ce passage, la raison doit diviser et considérer pour elles-mêmes des déterminations qui étaient confuses dans l'appréhension par les sens.
38. Oresme, *Questiones super Physicam*, I, q. 4, ll. 128-130, p. 27 : « Quinto, sic : si res videatur a longe, primo cognoscimus quod est corpus, deinde approximando quod est animal, et forte quod semper communior est prior tempore ».

l'erreur accidentelle dans une connaissance de cette sorte : je crois voir un âne là où il s'agit d'un homme[39]. Puisque je conçois une chose par des concepts confus, et si je suis équipé de divers concepts plus précis je puis lui appliquer faussement un des concepts subordonnés au concept commun (corps, animal). Ce qui est important dans l'exposé, c'est l'insistance d'Oresme sur la possession « habituelle » ou dispositionnelle de concepts spécifiques :

> Une chose n'est pas toujours connue de loin par un concept seulement confus, mais parfois par un concept distinct et faux, par exemple si Socrate ou Platon apparaissent comme un âne. On se demande donc d'où cela provient, et par quoi c'est causé. On répond que Socrate, qui voit ainsi Platon, possède de façon dispositionnelle une image et un concept de l'âne dans sa mémoire, puisque, une autre fois, il en a vu ou en a entendu parler[40].

Il faut certes expliquer les causes d'illusion ou de fausse perception, et Oresme fait alors appel aux facteurs qui expliquent classiquement la perturbation de la transmission des images sensibles dans le milieu (distance, mauvaise disposition du milieu, défaillance dans l'organe) et à l'habitude[41]. Mais ce qui m'intéresse ici, c'est plutôt que l'esprit dispose de concepts qu'il doit ajuster à quelque chose qu'il voit d'abord confusément. De tout cela ressort premièrement le fait que la perception telle qu'elle est ici envisagée combine information sensible et appréhension conceptuelle, deuxièmement le fait que l'esprit humain n'aborde pas le monde en étant vierge de toute connaissance. Si les concepts sont bien produits originairement par un contact primordial avec le monde, dans la situation ici examinée nous ne sommes plus dans la situation fictive d'une *tabula rasa* originelle, l'esprit est équipé de schèmes cognitifs qui permettent et parfois perturbent la reconnaissance, d'un appareillage acquis progressivement et formé de concepts dispositionnels (*habitudinales*).

Laissons ici de côté la deuxième difficulté, qui concerne en réalité la résorption progressive de l'erreur perceptive, et la troisième qui concerne le rapport entre proposition universelle et proposition singulière, pour voir si l'on peut préciser davantage le mécanisme cognitif qui est ici en œuvre. Tout

39. C'est le point de départ d'un sophisme bien connu, qui chez Buridan prendra la forme « tu credis esse asinum », dès lors que tu crois, en raison de cette erreur perceptive, que ton père est un âne.

40. Oresme, *Questiones super Physicam*, I, q. 4, ll. 136-141, p. 27 : « non semper cognoscitur res a longe conceptu confuso tantum, sed quandoque conceptu distincto et falso sicut si Sor vel Plato apparet asinus. Unde primo queritur unde hoc est, et quare causatur. Respondetur quod Sor, qui sic videt Plato<nem>, habet habitudinaliter speciem et conceptum asini in memoria, quia alias vidit vel audivit loqui ».

41. Voir dans ce même volume, la contribution de Christophe Grellard, *infra* p. 203.

d'abord, le modèle visuel proposé par Oresme permet quelques précisions supplémentaires. En premier lieu, lorsqu'il raconte comment on aperçoit Socrate de loin et qu'on le conçoit comme corps, puis comme animal, puis comme homme, il introduit, en comparant ces conceptions successives avec la vue, l'idée d'un laps de temps imperceptible entre elles : « Donc quand je conçois Socrate, j'ai dans mon esprit tous ces concepts selon un ordre, dans un temps petit et insensible, tout comme la vision se fait dans le temps, mais cependant de façon insensible »[42]. La référence à l'optique est réitérée un peu plus loin à propos des erreurs, et elle est alors accompagnée d'un renvoi à Witelo dans son ouvrage sur les démons : « [...] comme il est patent dans la *Perspective*, et comme c'est expliqué à la fin dans le livre *Sur la nature des démons* »[43]. Nous verrons qu'il faut aussi y lire un renvoi explicite à Alhacen.

Est-ce que ces analyses sont précisées dans les *Questions sur le traité de l'âme* ? De façon générale, on trouve une grande similitude entre les deux exposés, aussi bien dans la progression générale du raisonnement que dans les arguments[44]. On y retrouve parfois les mêmes expressions (contre l'universel commun) et les mêmes exemples (concernant les propositions universelles). Mais l'ensemble donne l'impression d'être plus élaboré dans les *Questions sur le Traité de l'âme*. La distinction des sens de l'universel est plus détaillée, et elle fait intervenir l'idée de « terme mental », qui « signifie plusieurs choses »[45]. Les arguments *quod non* présentent certains thèmes qui ne sont pas présents dans la *Physique*. En particulier, le texte commence par un parallèle avec la sensation, selon une démarche qui est aussi celle de Buridan, qui pourrait paraître plaider pour la priorité du singulier. L'argument n'est pas trivial car il se fonde sur un certain empirisme de base de nos auteurs, qu'il convient de concilier avec l'universalité de la connaissance scientifique. Ici toutefois, la confrontation reste implicite. De même, parmi les arguments *quod non* est évoquée la théorie de l'abstraction, qui n'intervient pas dans la *Physique*. Et l'argumentation qui suit revient sur le rôle des images et des fantasmes[46].

42. Oresme, *Questiones super Physicam*, I, qu. 4, ll. 130-132, p. 27 : « Unde quando concipio Sor, habeo in mente mea omnes illos conceptus per ordinem in tempore parvo et insensibili, sicut etiam visio fit in tempore, tamen insensibiliter ».

43. *Ibid.*, ll. 151-152, p. 28 : « [...] sicut patet in *Perspectiva* et sicut declaratur ultimo in libro *De natura demonum* » ; cf. Witelo, *De causa primaria paenitentiae in hominibus et de natura daemonum*, ed. Georgius Burchardt, *in* J. Burchardt, *List Witelona do ludwika we lwówku śląskim*, « Studia copernicana » XIX, Wrocław / Warszawa / Krakow / Gdańsk, 1979, p. 172-173.

44. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, III, q. 14, p. 417-423.

45. *Ibid.*, ll. 23-25, p. 418.

46. *Ibid.*, ll. 39-41, p. 418 : « [...] antequam aliquid intelligatur universaliter oportet quod intellectus agens abstrahat intellectionem universalem, ut vult Commentator in isto III° ».

Les explications liminaires destinées à permettre la résolution de la question sont également plus détaillées dans les *Questions sur le traité de l'âme*. Oresme commence par exposer la nature des concepts et leur universalité, avant de revenir à la question de la priorité. La théorie proposée est assez compliquée. On commence par distinguer deux sortes de concepts. Les premiers sont absolus, quidditatifs, non connotatifs ; ils ne comprennent aucune circonstance singulière ; parmi eux (à savoir des concepts comme « homme », « animal », « corps »…), certains sont plus communs que d'autres. Les seconds conçoivent quelque chose avec des circonstances singulières, telles que ici et maintenant, *hic et nunc*. Et c'est là qu'Oresme place un corps vu de loin, qui sera conçu comme « ce corps », sans considération de couleur ou de figure, sans savoir non plus si c'est un homme ou un cheval. Et un tel concept est dit singulier. Toutefois il est aussi d'une certaine manière universelle puisque l'on pourrait concevoir autre chose sous le même concept :

> Et d'après cela, un tel concept est dit singulier, et en outre il est d'une certaine façon universel puisque par ce même concept un autre, si on le posait, serait conçu, et qu'à une telle distance la différence ne serait pas perçue[47].

Certains de ces concepts sont plus communs que d'autres. Mais au terme d'un processus d'appréhension de « presque toutes les circonstances », *apprehensis quasi omnibus circumstantiis*, on perçoit que c'est Socrate. Socrate serait dès lors conçu avec toutes les qualités. Et un tel concept, présenté comme concept d'une troisième sorte, peut être dit singulier, et seulement singulier.

Une seconde distinction est introduite sans être très développée : on peut considérer en deux sens que l'intellect intellige au moyen de fantasmes : ou bien en étant dirigé vers ces représentations, ou bien parce qu'il a été acquis grâce à elles sans y être maintenant attentif.

S'ensuivent un certain nombre de conclusions sur la nature des concepts. En premier lieu, le concept au premier sens (concept quidditatif absolu) n'est que dans l'intellect. Deuxièmement, le concept au second sens est dans l'intellect et dans le sens[48]. Une telle précision est indispensable pour comprendre le processus d'approximation cognitive. Ce mixage de l'intellectuel et du sensible est implicite chez Buridan, Oresme quant à lui

47. *Ibid.*, ll. 72-75, p. 420 : « Et secundum hoc talis conceptus dicitur singularis, et cum hoc etiam est quodammodo universalis quia isto eodem conceptu conciperetur unum aliud, si poneretur, nec a tali distantia perciperetur differentia ».

48. *Ibid.*, ll. 99-101, p. 421 : « Secunda conclusio est quod conceptus secundo modo dictus est in intellectu et in sensu : patet quia componitur ex specie quae est in intellectu et speciebus quae sunt in sensu ».

le souligne. De tels concepts sont connotatifs, ils sont confus et ils peuvent être dits singuliers en regard des précédents. Troisièmement tout concept n'est possédé que grâce au sens, mais diversement. Le premier type ne se rapporte pas aux représentations imaginatives, ni même aux choses au moyen de ces représentations imaginatives, alors que le second s'applique au moyen de représentations sensibles et imaginatives. Quatrièmement, le concept au second sens est d'une certaine manière universel et d'une certaine manière singulier, *aliqualiter singularis et aliqualiter universalis*[49].

Sur cette base, Oresme peut répondre à la question de la priorité. Premièrement les concepts au premier sens (concepts absolus et quidditatifs) ne sont pas temporellement premiers puisqu'ils ne sont acquis qu'au moyen d'autres concepts, qui impliquent eux-mêmes des fantasmes, concepts qui, par rapport à eux, sont dits singuliers. L'expérience le confirme : on n'a pas de concept d'homme sans avoir vu cet homme-ci ou cet homme-là, ou au moins d'en avoir entendu parler, en dernier ressort sur la base d'une expérience. En revanche, parmi les concepts au deuxième sens, les plus universels sont antérieurs aux moins universels. Cette fois, c'est l'expérience clef de la reconnaissance de loin qui le confirme. La troisième conclusion nous fait revenir à une affirmation importante de la *Physique* : parfois cette priorité est imperceptible[50]. La justification renvoie cette fois à Alhacen dans sa *Perspective*. Alhacen avait posé en effet que la différence entre cette couleur et ce blanc n'était pas forcément perçue en raison de la brièveté du délai. Or Albert de Saxe s'y référait explicitement[51]. Nicole Oresme, bien qu'il ne reprenne pas l'exemple du blanc et s'en tienne à l'homme vu de loin, y renvoie lui aussi cette fois sans ambiguïté[52]. Je n'insisterai pas sur la quatrième conclusion qui pose la priorité en perfection de la connaissance

49. *Ibid.*, ll. 115-120, p. 421 : « Quarta conclusio <est> quod omnis conceptus secundo modo dictus est aliqualiter universalis et aliqualiter singularis. Est singularis in eo quod concipitur aliqua circumstantia singularis. Est universalis in eo quod per talem conceptum repraesentaretur unum aliud si esset omnino simile in omnibus accidentibus sensibilibus, sicut de duobus ovis ».

50. *Ibid.*, ll. 137-141, p. 422 : « [...] dum homo videt aliquid de prope, licet habeat prius tempore conceptus quod est corpus, deinde quod est animal, deinde quod est homo, etc., tamen iste discursus est ita facilis et in tam brevi tempore quod homo non percipit ».

51. B. Patar, *Expositio et quaestiones in Aristotelis Physicam ad Albertum de Saxonia attributae*, Louvain-la-Neuve / Louvain / Paris, Éditions de l'Institut supérieur de Philosophie – Édtions Peeters, 1999, vol. II, *Quaestiones* (L. I –L. III) ; I, q. 5, ll. 196-198, p. 75 : « Istud patet per Alhazen in II° sua *Perspectiva*, sic dicentem quod cum video albedinem, prius iudico quod est hic color quam est hec albedo ».

52. Patar, *Oresme quaestiones super De anima,* III, q. 14, ll. 136-137, p. 422 : « Tertia conclusio est quod quandoque ista prioritas est imperceptibilis, sicut ponit Alhazen in II° <*Perspectivae*> [...] » – bien que le nom de l'ouvrage soit suppléé par l'éditeur, la référence est à l'évidence la même que chez Albert de Saxe.

singulière sur la connaissance universelle, bien qu'elle soit d'une grande portée épistémologique, car elle nous écarte quelque peu du problème considéré ici.

Ce problème de la connaissance universelle et singulière dans le processus de reconnaissance montre bien l'insertion de Nicole Oresme dans le cercle buridanien. Il est difficile d'assigner des priorités chronologiques à tel ou tel maître en raison de l'enchevêtrement des dates dès lors que l'on tient compte des *Questions sur le traité de l'âme* aussi bien que des *Questions sur la Physique*. Le traitement proposé par Buridan, non seulement dans la troisième lecture de ses *Questions sur le traité de l'âme* mais aussi dans la dernière lecture de ses *Questions sur la Physique*, manifeste la plus grande maîtrise du sujet. Non seulement il propose une synthèse complète, mais il introduit explicitement un instrument conceptuel qui, sans être absolument nouveau puisque son origine remonte à Avicenne, ne se trouve pas investi dans ce cadre par les autres maîtres, à savoir la différence entre le singulier vague et le singulier déterminé. Toutefois, cette distinction, sans être nommée et conceptualisée de cette manière, est anticipée dans le texte d'Oresme par le fait qu'il pose implicitement deux sortes de singuliers dans l'énumération des trois types de concepts : celui qui est combiné avec de l'universel et celui qui est simplement dit singulier. Le passage de l'un à l'autre paraît seulement plus linéaire que chez Buridan. Par rapport aux *Questions sur le traité de l'âme*, en revanche, les *Questions sur la Physique* paraissent plus rudimentaires. L'enjeu majeur, à savoir la contradiction apparente entre la genèse empirique des concepts et la priorité épistémologique de l'universel dans leur usage, ne ressort guère. L'argumentation est plus rapide. Ce sont les *Questions sur le Traité de l'âme* qui introduisent quelques idées décisives : l'amorce de deux sens du singulier, l'idée du mixage entre l'universel et le singulier dans la perception de la chose, une certaine continuité entre plus universel et moins universel – deux points qui rompent radicalement avec l'interrogation sur le statut ontologique de l'universel comme nature commune et qui à ce titre témoignent d'une mutation profonde dans la façon de poser et de traiter le problème de l'universel. Il faut aussi souligner la référence à l'optique, qui est reprise et précisée entre les *Questions sur la Physique* et les *Questions sur le traité de l'âme* ; or elle est fondamentale pour comprendre la position de tous ces auteurs, fondée sur un ajustement progressif de la perception dans la connaissance ou reconnaissance d'une chose.

3. Conclusion

Ces deux problèmes de théorie de la connaissance ne sont pas les seuls soulevés dans les premières questions de la *Physique*. On peut aussi mentionner un exposé succinct de la théorie des conséquences, qui a pour fonction d'esquisser les modalités de passage possible entre la connaissance d'une chose et la connaissance d'autre chose, ou une théorie des formes d'évidence (question 3) qui voit dans l'évidence des principes mathématiques la forme la plus parfaite, et qui s'attache à préciser en comparaison le statut des connaissances naturelles[53]. Mais les deux problèmes que j'ai présentés montrent que Nicole Oresme est partie prenante des principales discussions philosophiques du milieu du siècle, y compris dans leurs aspects logico-sémantiques et épistémologiques. Le début de la *Physique* est naturellement l'un des lieux où ces discussions prennent place.

Concernant le premier problème, celui de l'objet de la science, Oresme a une position singulière parmi les philosophes parisiens contemporains. Entre la position ockhamiste orthodoxe, connue et citée comme élément du débat, et l'inflexion réaliste de Buridan, tous s'accordent à récuser comme chimériques les *complexe significabilia* d'Adam Wodeham, acclimatés à Paris par Grégoire de Rimini. Si Albert les mentionne parfois sans se livrer aux violentes imprécations que l'on trouve chez Buridan ou Pierre d'Ailly, c'est sans leur accorder une grande importance. Oresme quant à lui reprend sans gêne l'expression *complexe significabilia*. Par certains aspects, on peut estimer qu'il s'agit du simple pendant des *incomplexe significabilia*, corrélat sémantique des formes complexes de connaissance. D'un autre côté cependant, on sait que cela permet à Oresme d'introduire dans son ontologie les *modi rerum*. Autrement dit, ce qui est signifiable de manière complexe ce ne sont pas les choses singulières elles-mêmes (contrairement à l'interprétation réductionniste que Buridan fait de ce terme), mais un être-tel, *taliter esse* ou *sic esse*. Stefano Caroti a montré comment la reprise oresmienne de la notion de *modi rerum* répondait à des problèmes catégoriels, avant de servir au problème du sujet de la science. Sur ce point, Oresme est bien original par rapport à ses collègues : seul Albert évoquait timidement, mais de façon peu technique, le mode. Le réalisme épistémologique se formule ici en théorie des manières d'être, qui du coup s'avèrent plus réelles que les *complexe significabilia* de Grégoire, lesquels quant à eux restaient formulés de façon essentiellement négative.

Concernant le second problème, Oresme est au contraire pleinement inséré

53. Cette question majeure a été traitée en détail par Christophe Grellard dans le présent volume, *infra*, p. 203.

dans la tendance générale du cercle buridanien. La question de l'universel est déplacée vers un problème épistémologique ou plus largement cognitif. Comme chez Buridan, la psychologie cognitive est esquissée dans la *Physique*. Elle a une partie descriptive, elle doit rendre compte des phénomènes de la perception, à la fois sensible et intellective, d'où la référence à la théorie de la vision, en même temps qu'à un schème avicennien. Un tel modèle visuel est très présent dans toutes les discussions de l'époque sur ce sujet. Il témoigne de l'engagement effectif dans le monde d'un esprit combinant perception et conception, et déjà équipé de schèmes cognitifs. Le texte d'Oresme nous permet de suivre la mise en place de cette problématique qui se retrouve, avec quelques légères variantes, chez Jean Buridan, chez Albert de Saxe, dans l'*anonymus patarinus*, et chez Marsile d'Inghen. Tout en restant prudent sur les difficiles questions de chronologie, il n'est pas impossible, vu le caractère encore tâtonnant de ces premiers développements dans les *Questions sur la Physique*, que nous ayons affaire à l'un des premiers traitements systématiques de ce problème.

La théorie de la croyance de Nicole Oresme

Christophe Grellard
(Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne,
Institut universitaire de France)

L'épistémologie médiévale, à partir de la réception des *Seconds analytiques*, et en particulier en raison de la lecture qu'en proposa Robert Grosseteste, s'est construite autour d'un ensemble d'exigences contraignantes tant au niveau des objets de connaissance que des procédures discursives. En même temps, ces exigences se sont rapidement heurtées à la réalité de la pratique scientifique, de sorte que, en particulier à partir du XIV^e^ siècle, les réflexions sur la science ont cherché comment concilier cette théorie « aristotélicienne » avec la pratique d'une science ancrée dans l'expérience et tournée vers l'individuel et le contingent. On peut dire, schématiquement, que, à Paris, dans les années 1330, deux positions s'affrontent : l'une, celle de Nicolas d'Autrécourt, revendique le dépassement de la théorie aristotélicienne et son remplacement par une conception probabiliste du savoir ; l'autre, celle de Jean Buridan, cherche à conserver la façade aristotélicienne, tout en la transformant profondément de l'intérieur, en particulier en transférant du côté de l'esprit, et de l'acte d'assentiment qui est le concept central de la théorie de la science, les exigences de nécessité, d'apodicticité qui caractérisaient les objets de la science[1]. Dans tous les cas, néanmoins, l'importance accordée à la notion polysémique de croyance, sous ses différentes formes (*assensus*, *fides*, *credulitas*, *opinio*), devient de plus en plus nette. Nicole Oresme a longtemps été considéré comme un élève de Jean Buridan. Plusieurs études ces dernières années ont conduit à réfuter cette thèse. Une lecture rapide des commentaires scolastiques de Nicole Oresme (en particulier les *Questions sur*

1. Voir C. Grellard *Croire et savoir. Les principes de la connaissance chez Nicolas d'Autrécourt*, Paris, Vrin, 2005.

la Physique, sur le *Traité de l'âme* ou sur le *Traité du sens*, dont l'attribution est douteuse) pourrait laisser penser que sur le plan de l'épistémologie Oresme est effectivement proche de Buridan. Je souhaiterais ici reprendre cette question en examinant le statut accordé à la notion de croyance, et à celle connexe d'erreur ou de tromperie, dans l'épistémologie du maître normand. Je commencerai par analyser les œuvres de la période proprement scolastique (les années 1340), avant d'étudier en contrepoint certaines œuvres plus tardives, comme les *Quodlibeta* (vers 1370). Ce que j'aimerais montrer, c'est que Nicole Oresme reste constant et cohérent dans son approche de la croyance, et que sa position permet de reprendre à nouveaux frais la question de son « scepticisme »[2].

1. La théorie de la croyance dans les commentaires scolastiques de Nicole Oresme

Dans deux des commentaires par questions sur l'œuvre d'Aristote qu'il produit pendant les années 1340, sur le *Traité de l'âme* et sur la *Physique*, Nicole Oresme aborde la question de la croyance, d'un point de vue épistémologique, comme un certain type d'acte cognitif. A première vue, il semble développer une épistémologie très proche de celle de Jean Buridan. En fait, une lecture attentive de ces textes révèle ce que l'on pourrait qualifier de subversion interne de l'épistémologie de Buridan. C'est le sens et la portée de cette subversion dont il faut prendre la mesure précise.

1.1. Le cadre buridanien de l'épistémologie oresmienne

Même s'il n'insiste pas autant que Buridan sur la notion d'assentiment dans la description des processus cognitifs, Oresme lui reconnaît, néanmoins, un statut générique comme acte de croyance judicative : « l'acte par lequel on croit et accepte (*assentit*) qu'il en est ainsi ou qu'il n'en est pas ainsi »[3]. C'est par un tel acte que l'esprit se rapporte au vrai et au faux, et que l'erreur peut se produire, par opposition à l'acte d'appréhension du complexe[4]. Cet acte

2. Sur l'attribution d'une forme de scepticisme à Nicole Oresme, voir E. Grant, « John Buridan and Nicole Oresme on Natural Knowledge », *Vivarium* 31/1 (1993), p. 84-105, et S. Caroti, « *Mirabilia*, scetticismo e filosofia della natura nei *Quodlibeta* di Nicole Oresme », *Annali dell'Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze*, 9 (1984), p. 3-19.
3. B. Patar, *Nicolai Oresme Expositio et Quaestiones in Aristotelis De anima*, édition, étude critique, études doctrinales en collaboration avec Claude Gagnon, Louvain / Paris, Editions de l'Institut supérieur de Philosophie, Peeters, 1995; III, q. 16, p. 435 : « … actus quo credit et assentit, ita esse vel non esse… »
4. Sur la théorie de l'assentiment de Jean Buridan, voir L. M. De Rijk, « John Buridan on Man's Capability to Grasping the Truth », dans I. Kraemer-Rugenberg & A. Speer (dir.), *Scientia*

est appelé *assensus* par Oresme, qui utilise rarement, en revanche, les autres termes utilisés par Buridan, *fides sive credulitas*. Au contraire, la notion de *credulitas* est rapportée, chez Oresme, comme on le verra, à l'opinion erronée ou viciée. Il y a deux aspects principaux par lesquels Oresme se rapproche (ou semble se rapprocher) de Buridan sur la question de l'assentiment : d'une part, sur la question de la production naturelle de l'assentiment, d'autre part sur la question de l'évidence.

Quand il examine la question de la production de l'assentiment, dans la question 18 du livre III des *Questions sur le Traité de l'âme*, Oresme s'inscrit très nettement dans un cadre naturaliste, commun à un certain nombre de ses contemporains tels Jean Buridan ou Robert Holcot, selon lequel les états cognitifs sont inscrits dans des relations naturelles de causalité efficiente[5]. De façon convergente, Oresme soutient que la volonté libre ne peut pas refuser l'assentiment à des apparences reçues comme vraies. Les expériences, les raisonnements en faveur d'un fait, contraignent l'intellect à croire ce fait :

> La troisième conclusion est que, une fois les apparences acquises, selon lesquelles une telle chose est vraie, on ne peut librement refuser son assentiment, tant que ces apparences sont présentes, ni donner librement son assentiment à l'opposé. Bien plus, on est en quelque sorte contraint par ces apparences à croire qu'il en est ainsi[6].

Pour rejeter l'intervention de la volonté dans l'acte d'assentiment, et l'idée connexe d'une volonté de croire, Oresme reprend un exemple présent chez Holcot (mais absent tant chez Ockham que chez Buridan[7]), à savoir que je

und Ars im Hoch- und Spätmittelalter, Miscellanea Mediaevalia, 22/1, Berlin / New York, De Gruyter, 1994, Bd I, p. 282-303 ; J. Biard *Science et nature. La théorie buridanienne du savoir*, Paris, Vrin, 2012, p. 17-39. Voir également, Grellard, *Croire et savoir*, p. 229-240 et *Id.*, « Science et opinion dans les *Quaestiones super Analyticorum Posteriorum* de Jean Buridan », dans J. Biard (dir.), *Les traditions médiévales des commentaires aux* Seconds analytiques, à paraître.

5. Sur le naturalisme de Jean Buridan, voir C. Grellard, « How is it possible to believe falsely ? John Buridan, the *vetula* and the psychology of error » in K. Gosh, D. Denery, & N. Zeeman (dir.), *Uncertain Knowledge: Interdisciplinary Conversations about Doubt and Scepticism in the Middle Ages*, Brepols, Turnhout, 2014, p. 91-110 ; sur Robert Holcot, voir C. Grellard, *De la certitude volontaire. Un débat médiéval sur les fondements de la religion*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2014.

6. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, III, q. 18, ll. 101-104, p. 452 : « Tertia conclusio est quod, habitis apparentiis, quod tale est verum, non potest libere dissentire, stantibus illis apparentiis, nec libere assentire opposito. Immo quodammodo cogitur per illas apparentias ut credat taliter esse. »

7. L'exemple est néanmoins présent dans la *prima lectura* des *Quaestiones super De anima* dont l'attribution à Buridan fait débat. Voir Johannes Buridanus (?), *Quaestiones in De Anima (de prima lectura)*, III, 16, dans B. Patar, *Le traité de l'âme de Buridan (de prima lectura).*

ne peux pas librement donner mon assentiment à la proposition « le roi est assis ». Le rôle de la volonté, là encore comme chez Holcot, est simplement d'orienter l'intellect afin qu'il cherche des arguments en vue de soutenir telle ou telle thèse. On ne peut donc pas décider de croire à volonté, on ne peut que, volontairement, inciter l'intellect à considérer un problème, à se tourner vers telles apparences plutôt que telles autres :

> Et c'est pourquoi il y a une seconde distinction : la volonté peut ordonner que l'intellect se tourne vers et s'applique à des telles apparences, et enquête sur elles[8].

Ainsi, l'opinion volontaire est possible, en ce sens restreint, et relève d'une sorte de mauvaise foi, ou de tromperie de soi :

> Au sixième argument, je réponds qu'un homme soutient des opinions volontaires parce qu'il ne veut pas se tourner vers les raisons prouvant le contraire[9].

Ce rôle, modeste, de la volonté permet de conserver l'idée qu'une croyance peut être louable ou blâmable puisqu'elle est, en partie, au pouvoir de celui qui l'accepte. Mais, Oresme reste plus prudent qu'Holcot (notamment parce qu'il n'est pas encore maître en théologie quand il produit ce texte) et refuse d'inclure la question de la foi dans ce schéma :

> En dernier lieu, je dis que si quelque chose dans cette question va contre les propos des docteurs, je considère que je ne l'ai pas dit, et en outre pour croire les articles de foi, un *habitus* infusé apporte son concours, et d'autres facteurs, dont je ne parle pas[10].

Edition, étude critique et doctrinale, Louvain-la-Neuve / Longueil, Editions de l'institut supérieur de philosophie – Editions du préambule, 1991, ll. 37-38, p. 489 : « Secundo. Nam aliqui dubio mihi praesentato, puta isto : *rex sedet*, non possem ei firmiter assentire nec firmiter dissentire ». Il s'agit d'un argument *quod non*.

8. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, III, q. 18, ll. 86-89, p. 451 : « Et ideo est secunda distinctio quod voluntas potest imperare quod intellectus advertat et studeat circa tales apparentias et eas inquirat ; alio modo quod, illis positis, praecipiat quod assentiatur vel dissentiatur ». Comparer avec Robertus Holcot, Quaestiones super Sententiarum, L. I, q. 1, a. 6, Lyon, Jean Treschel, 1497, f. a5r : « Actus credendi potest imperari a voluntate sicut actus considerandi aliquam conclusionem geometricam vel phisicam quanmcunque. »
9. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, III, q. 18, ll. 46-47, p. 453 : « Ad sextam dico quod homo tenet opiniones voluntarias quia non vult advertere ad rationes probantes contrarium ».
10. *Ibid.*, ll. 27-30, p. 453 : « Ultimo dico quod, si sit aliquid in quaestione contra dicta doctorum, reputo illud pro non dicto. Et cum hoc etiam ad credendum articulos fidei concurrit habitus infusus et aliqua alia de quibus non dico ».

De façon générale, donc, Oresme défend l'idée que l'assentiment est un mouvement naturel de l'intellect qui se porte, de façon contrainte, vers ce qui est vrai ou lui semble vrai.

Le second point d'accord, apparent, entre Oresme et Buridan, a trait à la question de l'évidence et des mutations de l'assentiment. Même si l'on laisse de côté la supposée *prima lectura* des *Quaestiones super De anima* de Buridan, qui sur ce point défend exactement les mêmes thèses qu'Oresme, la question 16 du livre III aborde des problèmes qui trouvent des échos chez Buridan, et en particulier sur l'intensification de l'assentiment[11]. Oresme et Buridan s'accordent en effet pour dire qu'un assentiment évident, de façon parfaite, ne peut plus s'intensifier, puisque l'intensification suppose qu'un doute subsiste, ce qui est exclu dans le cas de l'évidence :

> A propos de l'évidence, à présent, il y a une première conclusion : il est probable qu'un assentiment accompagné d'évidence ne peut pas croître ou décroître. De là, quoiqu'un tel mouvement puisse s'intensifier, cependant cela ne rend pas cette connaissance plus certaine[12].

Il y a donc une différence de nature entre l'assentiment scientifique, évident, et l'assentiment opinatif, simplement probable. Cette différence de nature est très nettement marquée chez Oresme qui insiste sur le fait que l'intensification à l'infini d'une opinion ne produira jamais l'évidence, puisque par définition, même quand elle est très certaine (infiniment certaine), l'opinion reste susceptible d'être fausse :

> La quatrième proposition est la suivante : il est impossible que sur le faux on ait des apparences évidentes. Et de là il suit un corollaire : les apparences qui engendrent l'opinion, bien qu'elles soient sans crainte < de l'opposé >, ne peuvent jamais croître, même à l'infini, au point de produire l'évidence, puisqu'elles peuvent porter aussi bien sur le vrai que sur le faux selon le premier livre des *Topiques*[13].

11. J'aborde le traitement de ce problème par Jean Buridan dans Grellard « Science et opinion ».

12. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, III, q. 16, ll. 121-123, p. 437 « Tunc de evidentia pro nunc sit prima conclusio probabiliter quod assensus cum evidentia non potest intendi vel remitti. Unde, licet talis motus intendatur, tamen ex hoc cognitio non fit certior. »

13. *Ibid.*, ll. 114-118, p. 437 : « Quarta est quod impossibile est quod de falso habeat apparentias evidentes. Ex hoc sequitur corollarie quod apparentiae quae generant opinionem, quamvis sint sine formidine, nunquam possunt tantum intendi, etsi infinitum, quod faciant evidentiam, quia possunt esse de falso ita bene sicut de vero, ut patet I° *Topicorum*. » Sur l'expression « sans crainte < de l'opposé > » voir ci-dessous.

En refusant l'intensification des assentiments évidents, Buridan et Oresme sont confrontés à une même objection, qu'ils résolvent de la même façon : comment, en effet, peut-on rendre compte du fait que les principes et les prémisses d'un syllogisme sont mieux connus, plus vrais que la conclusion si tous les assentiments évidents sont égaux. Les deux philosophes déplacent la question du côté épistémique au côté psychologique en interprétant la priorité des principes et des prémisses comme une antériorité chronologique et une plus grande facilité dans l'assentiment (en raison du caractère inné ou naturel de ces principes). Mais au sens propre, une évidence n'est pas plus grande qu'une autre :

> A la première objection, je réponds que les principes ne sont pas plus certains, mais plutôt qu'ils sont connus antérieurement et plus facilement, et aussi plus longtemps, puisqu'ils sont toujours connus ; et ils sont innés et connus plus largement et plus communément. Mais il ne sont pas plus certains, à proprement parler[14].

A première vue, donc, Oresme inscrit sa réflexion sur l'assentiment, et par là, sur les différents actes cognitifs, dans le cadre qui a été fixé par Jean Buridan. En fait, une lecture un peu plus attentive de la théorie de l'évidence de Nicole Oresme conduit non seulement à nuancer cette impression, mais même à considérer que Nicole Oresme subvertit de l'intérieur le cadre posé par Buridan.

1.2. La subversion de l'épistémologie buridanienne

Nicole Oresme aborde à deux reprises au moins, de façon extensive, la question de l'évidence : d'une part dans la q. 16 du livre III des *Questions sur le Traité de l'âme*, et d'autre part dans la q. 3 du livre premier des *Questions sur la Physique*. Dans le premier texte, Oresme propose un classement par dichotomie des assentiments, en fonction de la présence ou non de la crainte (*cum formidine*, *sine formidine*) :

> Maintenant, à propos du second point, il y a une distinction : un assentiment est accompagné de crainte, et un autre est sans crainte < de l'opposé >. Et ce dernier est double, puisque l'un est sans l'évidence parfaite (par exemple, Averroès a cru sans crainte que le monde est éternel, et pourtant ce n'était pas évident pour lui, puisque c'est faux) ;

14. *Ibid.*, ll. 137-140, p. 438 : « Ad primam dico quod principia non sunt magis certa, sed bene sunt prius scita et facilius, et etiam diutius tempore, quia semper ; et sunt innata et a pluribus < scita > et communius. Sed non sunt proprie magis certa ».

> mais l'autre est sans crainte, et accompagné d'évidence, par exemple, à propos des conclusions mathématiques et des principes[15].

Il s'agit du critère classique de la crainte que l'opposé soit vrai et qui entraîne l'hésitation. On reconnaît la vérité d'une proposition tout en sachant qu'elle pourrait être fausse. Pour Oresme, comme pour tous les scolastiques, l'assentiment accompagné de crainte est l'assentiment opinatif. En revanche, l'assentiment sans crainte doit être encore subdivisé : l'un est accompagné de l'évidence parfaite qui exclut l'opposé comme contradictoire, c'est l'assentiment aux principes et aux conclusions ; l'autre est ferme puisque sans crainte, mais pas évident de façon parfaite, puisque l'opposé n'est pas contradictoire et qu'il peut porter sur le faux. Oresme exemplifie ce cas par Averroès qui donne son assentiment à l'éternité du monde sur la base d'une démonstration. Pour Oresme, l'assentiment d'Averroès exclut toute crainte, mais il est faux. En quelque sorte, conformément à Buridan, Oresme semble distinguer la certitude d'ordre psychologique, et l'évidence d'ordre objectuel, mais cette dernière est réduite aux seules mathématiques. Il y a, néanmoins, une ambiguïté dans ce texte, c'est la mention, dans le deuxième cas, de l'absence d'évidence parfaite (*sine evidentia perfecta*) qui laisse entendre qu'il y a bien ici une évidence imparfaite qui peut être rendue fausse. L'évidence serait alors rabattue du côté de la certitude : c'est l'effet produit par les apparences (expériences, arguments) qui accompagnent une proposition. Dès lors, l'évidence imparfaite qui peut être fausse se rapprocherait davantage de l'opinion très ferme, car bien établie, que de l'évidence relative au sens de Buridan[16].

Cet affaiblissement de la théorie buridanienne de l'évidence se trouve confirmée dans le second texte (probablement antérieur au premier), à savoir la *Physique* :

> Quant au premier point, il y a une division telle que l'évidence ou la connaissance est triple. L'une est imparfaite, qui inclut la crainte de l'opposé et engendre l'opinion ; et une telle évidence se trouve à propos des principes dialectiques, comme la similitude, et à propos de certaines persuasions et principes rhétoriques ou moraux. Et par de tels principes, sont sus les syllogismes dialectiques et ce ne sont pas des démonstrations. En voilà assez pour le moment. Mais l'autre

15. *Ibid.*, ll. 84-89, p. 436 : « Tunc quantum ad secundum est distinctio quod quidam est assensus cum formidine et alius sine formidine. Et iste est duplex, quia quidam est sine perfecta evidentia, sicut Averroes sine formidine credit mundum esse aeternum, et tamen non erat sibi evidens, quia est falsum ; sed alius est sine formidine et cum evidentia, sicut de conclusionibus mathematicis et principiis ».

16. Sur l'évidence relative chez Jean Buridan, voir Biard, *Science et nature*, p. 28-35.

> connaissance est parfaite, qui n'inclut pas la crainte de l'opposé, bien que l'opposé n'inclut pas de contradiction, et c'est le cas dans la plupart des principes naturels. Et cette évidence a des degrés, comme c'est manifeste selon le Commentateur dans le deuxième livre de la *Métaphysique*. La troisième connaissance est la plus parfaite, qui n'inclut pas la crainte de l'opposé et dont l'opposé inclut une contradiction, et de tels principes sont dits connus par les termes, comme les principes mathématiques[17].

Oresme distingue de nouveau trois niveaux d'évidence ou de connaissance (*notitia*). Cette équivalence surprenante relativise d'emblée la portée de la notion d'évidence : au plus bas niveau, se trouve l'évidence imparfaite qui est celle de l'opinion marquée par la crainte ; au plus haut niveau, se trouve l'évidence la plus parfaite dont l'opposé est contradictoire et qui concerne les connaissances déduites des principes mathématiques ou logiques. Entre ces deux extrêmes, on trouve l'évidence parfaite qui correspond au second niveau de la tripartition des *Questions sur le Traité de l'âme*. Il s'agit d'un assentiment sans crainte, mais dont l'opposé est néanmoins non contradictoire et possible. Oresme ajoute que ce type d'évidence est susceptible de degrés. Il ne précise pas, cependant, si ces degrés renvoient à la possibilité pour l'assentiment de s'intensifier en fonction de la qualité et de la quantité des preuves, ou si, comme le suggère Jean Celeyrette, il s'agit d'une allusion à la distinction des différents types d'impossible (précisée dans la question 8 du livre IV)[18]. Quoiqu'il en soit, ce niveau d'évidence correspond à ce que l'on trouve dans les sciences naturelles. Ces analyses font directement écho à une brève distinction introduite dans les *Questions sur le Traité de l'âme* :

> Maintenant, sur le quatrième point, à propos de la certitude de l'appréhension du mouvement, je dis que la certitude dans le cas présent est double. L'une est précise et tout à fait évidente, de telle sorte que

17. Nicole Oresme, *Questiones super Physicam*, (Books I-VII), ed. by S. Caroti, J. Celeyrette, S. Kirschner and E. Mazet, Boston / Leiden, Brill, 2013 ; I, q. 3, ll. 30-42, p. 16 : « Quantum ad primum, est una divisio talis quod evidentia sive notitia est triplex: quedam est imperfecta, que includit formidinem ad oppositum et generat opinionem; et talis habetur de quibusdam principiis dialecticis, sicut similitudo, et de quibusdam persuasionibus et principiis rhetoricis seu moralibus. Et per talia sciuntur syllogismi dialectici, et hec non sunt demonstrationes; de hoc non plus modo. Sed alia est notitia perfecta, que non includit formidinem de opposito, licet oppositum non includat contradictionem; et talis est in pluribus principiis naturalibus et habet gradus, sicut per Commentatorem secundo *Metaphysice* patet. Tertia notitia est perfectissima, que non includit formidinem <de opposito> et cuius oppositum includit contradictionem, et talia dicuntur nota ex terminis, ut principia mathematicalia. »

18. J. Celeyrette, « Le statut des mathématiques dans la Physique d'Oresme », *Oriens-Occidens. Sciences, mathématiques et philosophie de l'Antiquité à l'âge classique*, 3 (2000), p. 91-113 : 100.

> l'opposé n'est pas imaginable. L'autre est suffisante et probable, voire démontrable, comme c'est le cas dans les connaissances naturelles, en procédant en toute confiance[19].

Oresme y distingue une certitude évidente, telle que l'opposé est impossible (au sens de non imaginable, qui exclut même le possible faux) et une certitude suffisante pour les sciences de la nature et qui est probable, en ce qu'elle produit une *bona fides*, une confiance dans les événements (c'est l'une des rares occurrences de *fides* dans le sens de confiance et non de foi).

Cette reformulation de la théorie de l'évidence a des implications très claires quant à la conception de la connaissance non mathématique. En premier lieu, Oresme semble défendre l'idée qu'il y a une différence qualitative entre science mathématique et science physique. Comme il le souligne dans le 3^{e} corollaire de la q. 3, les principes mathématiques sont indéfiniment plus évidents que les principes naturels de sorte que même une intensification à l'infini de ces derniers ne leur permettrait pas d'atteindre l'évidence mathématique :

> Le troisième corollaire est que les principes mathématiques sont indéfiniment plus évidents que ceux qui sont naturels, de telle sorte que si l'évidence naturelle s'accroissait à l'infini, elle ne s'accroitrait pas jusqu'à une évidence mathématique[20].

Cet argument de l'intensification à l'infini avait été utilisé, on s'en souvient, pour distinguer croyance et évidence dans la q. 16 du livre III des *Questions sur le Traité de l'âme*. En second lieu, cette différence est attestée par le critère de falsifiabilité ou faillibilité des principes naturels (et des conclusions qui en découlent) : la science naturelle qui dépend de l'expérience peut être empêchée, soit par un défaut des organes, soit par une intervention divine :

> Maintenant, il y a des corollaires. Et le premier est que (et c'est un signe que ce que l'on a dit avant est vrai) si quelqu'un manquait du sens de la vue, il ne pourrait pas connaître les principes de la science des couleurs, mais cependant il saurait que « de n'importe quelle chose etc. », ou que « si de choses égales des égaux etc. ». Le second corollaire est que les principes

19. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, II, q. 15, ll. 230-234, p. 238 : « Tunc de quarto, scilicet de certitudine comprehensionis motus, dico quod duplex est certitudo in proposito. Quaedam est praecisa et evidentissima, ita quod oppositum non est imaginabile ; alia est sufficiens et probabilis, immo demonstrabilis, sicut est in naturalibus procedendo bona fide ».

20. Oresme, *Questiones super Physicam*, I, q. 3, ll. 100-103, p. 18 : « Tertium corollarium <est> quod principia mathematicalia sunt in infinitum magis evidentia quam naturalia, <ita> quod si evidentia naturalis in infinitum <in>tenderetur, non intenderetur ad aliquam <mathematicam evidentiam> ».

> naturels ne sont pas évidents de façon tout à fait parfaite, puisque l'opposé n'inclut pas contradiction, mais ils peuvent être empêchés, comme c'est manifeste par la troisième conclusion. (…). Le quatrième corollaire est que Dieu peut faire l'opposé des principes et des conclusions naturelles, puisque, comme on l'a dit, cela n'implique pas contradiction[21].

Cette faillibilité se retrouve du côté de l'induction qui est l'un des outils principaux de cette science. De fait, l'induction est viciée par l'impossibilité où nous sommes d'énumérer tous les singuliers :

> La troisième conclusion est que n'importe quelle chose de ce genre qui est connue par expérience peut être doublement empêchée ; en premier, en niant l'expérience, puisque si tu dis que le feu chauffe, peut-être tu objecteras que cette chaleur est causée par Dieu ou par quelqu'un d'autre ; en deuxième, en niant l'induction puisque si ce feu chauffe, et celui-ci, néanmoins, je ne le sais pas de tous les feux, ni ne le tiens par expérience, puisque peut-être il y a un feu qui n'est pas calorifique comme le disaient les platoniciens à propos du feu dans la sphère propre, et c'est pourquoi ici il n'y a pas d'évidence tout à fait parfaite[22].

Or, loin de chercher une justification de l'induction dans l'ordre causal du monde, comme Duns Scot ou Buridan, Oresme se contente de la renvoyer à son statut d'argument topique (argument par le semblable) et donc probable :

> A la dernière objection, sur la proposition, je réponds que, bien que la copulative portant sur les singuliers et une universelle se convertissent et sont équivalentes dans leur signification, ce n'est pas le cas selon le mode de signifier puisque l'universelle signifie toutes les choses singulières indistinctement, tandis que la copulative signifie certaines

21. *Ibid.*, ll. 93-109, p. 18-19 : « Tunc sunt corollaria. Et primum est – et est signum quod predicta sunt vera – quod si aliquis care<re>t sensu visus non posset cognoscere principia scientie de coloribus, sed tamen sciret 'de quolibet esse' vel '<si> ab equalibus equalia'. Secundum corollarium est quod naturalia principia non sunt evidentia perfectissime, quia oppositum non includit contradictionem, sed possunt impediri, ut patet per tertiam conclusionem. (…). <Quartum est> quod Deus potest facere oppositum principiorum et conclusionum naturalium, quia, ut dictum est, non implicat contradictionem. Et ideo dicit Ptolemeus in *Almagesti* quod in eis non est perfecta scientia; et etiam Commentator secundo *Metaphysice.* »

22. *Ibid.*, ll. 77-84, p. 18 : « Tertia conclusio est quod quodlibet tale quod est <notum> per experientiam potest dupliciter impediri: primo, negando experientiam, quia si dicis quod ignis calefacit, forte dicetur quod ille calor causatur a Deo vel ab a<li>quo alio. Secundo, negando inductionem, quia si conceditur quod iste ignis calefacit, et iste, tamen nescio de omni nec habeo per experientiam, quia forte est aliquis <ignis> qui non est calefactivus, sicut dicebant platonici de igne in propria sphera, et ideo est ibi evidentia non perfectissima. »

> choses distinctement, jusqu'à ce que l'on parvienne à la clause « et ainsi des singuliers », et alors elle signifie les autres indistinctement au moyen de ce principe : « sur les semblables on porte un jugement semblable », comme on l'a dit[23].

Dès lors, et c'est le dernier point, Oresme soutient explicitement que la science de la nature relève de la conjecture et de la vraisemblance :

> La deuxième conclusion est que tous les principes purement naturels sont connus et évidents par l'expérience ou la conjecture vraisemblable, et non par les termes[24].

Certes, il maintient, avec une formule très buridanienne, qu'il ne faut pas nier les principes naturels selon le cours habituel de la nature, et il maintient tant bien que mal que ces principes sont évidents. Mais finalement, cette évidence naturelle a été largement vidée du sens que Buridan lui donnait, et renvoyée du côté de la forte probabilité, suffisante pour la science naturelle.

Il est donc manifeste que, sous les termes de *notitia*, *cognitio*, voire *scientia*, Oresme admet une forme de connaissance ferme, rationnelle, formellement bien construite, mais néanmoins falsifiable. Une telle connaissance, dans l'épistémologie médiévale, ressemble davantage à ce qui est usuellement qualifié d'*opinio* que de *scientia*. Il y a ainsi chez Nicole Oresme, comme chez Nicolas d'Autrécourt quelques années auparavant, une extension du domaine de la croyance, et un brouillage de la frontière entre croyance et science naturelle[25]. Ce faisant, Oresme introduit au cœur même de la science de la nature la possibilité, non pas seulement théorique mais pratique, de l'erreur. Chez Buridan, l'erreur restait une possibilité théorique mais pratiquement négligeable pour le scientifique. Chez Oresme, au contraire, l'erreur est bien réelle et doit être identifiée. L'extension du domaine de la croyance

23. *Ibid.*, I, q. 4, ll. 210-216, p. 30 : « Ad ultimam, de propositione, dico quod, licet copulativa de singularibus et universalis convertantur et equivaleant in significando, non tamen in modo significandi, quia universalis significat omnes <res singulares> indistincte, sed copulativa significat aliquas distincte, quousque pervenitur ad illud: 'et sic de singulis'; et tunc significat alia<s> indistincte mediante illo principio: 'de similibus simile est iudicium', ut dictum est. »

24. *Ibid.*, I, q. 3, ll. 69-71, p. 17 : « Secunda conclusio est quod omnia principia mere naturalia sunt nota et evidentia per experientiam aut verisimilem coniecturam et non <ex> terminis. »

25. Sur la théorie autrécurienne de l'induction, voir Grellard, *Croire et savoir*, p. 105-113 et C. Grellard, « Evidência ou probabilidade ? Os debates acerca da justificação da indução no século xiv », *Cadernos de Historia e Filosofia da Ciência*, 16 (2006), p. 411-434, pour une mise en perspective avec Duns Scot et Buridan. Sur Jean Buridan, voir également A. Economos, *Intellectus and Induction : Three Aristotelian commentators on the cognition of first principles, including an original translation of John Buridan's Quaestiones in duos Aristotelis libros Posteriorum analyticorum*, PhD dissertation, Fordham University, 2009.

s'accompagne donc nécessairement d'une attention aiguë à la question de l'erreur et de ses causes. C'est cet aspect de l'épistémologie d'Oresme qu'il faut considérer à présent.

2. La théorie de l'erreur intellectuelle et le tournant anthropologique de Nicole Oresme

S'interroger sur la place de la croyance dans l'épistémologie de Nicole Oresme conduit, inévitablement, à préciser le statut de l'erreur, puisque la croyance est un assentiment qui peut se révéler erroné, que l'on ait conscience ou non de cette possibilité. De ce fait, et c'est ce que l'on essaiera d'esquisser pour finir, le couple croyance-erreur est l'une des clés qui permettent de réinterpréter à nouveaux frais la question du scepticisme de Nicole Oresme.

2.1. L'erreur dans les œuvres scolastiques

Nicole Oresme ne dresse pas de façon explicite une typologie de l'erreur dans ses commentaires scolastiques. On peut néanmoins identifier au moins trois causes principales, l'une au niveau de la perception sensible, la seconde liée à la première, au niveau de l'habitude, et la troisième au niveau de la capacité intellectuelle. La première catégorie d'erreur est traitée *ex professo* dans la q. 10 du livre II des *Questions sur le Traité de l'âme*. Comme le rappelle Oresme, à proprement parler, le sens extérieur ne connaît pas, c'est le sens intérieur qui apporte une première connaissance sous forme d'un jugement[26]. C'est donc la qualité épistémique de ce premier jugement sensible qu'il faut examiner. En quelque sorte, l'erreur sensible est encadrée grâce aux théories perspectivistes de Alhacen et Witelo, qui permettent d'identifier les causes de l'erreur et les conditions du fonctionnement normal de la perception. Oresme reprend, en effet, à Themistius, la théorie des trois conditions (disposition correcte du milieu, de l'organe et distance adéquate de l'objet)[27]. Ces conditions passent à huit dans le cas des sensibles communs (distance, lieu, lumière, stabilité, grandeur, diaphanéité, temps, santé de l'organe). On peut certes s'interroger sur la valeur effective de ces conditions, et surtout sur la possibilité pratique

26. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, II, 10, ll. 53-57, p. 192 : « Quantum ad primum sciendum est primo quod nunquam sensus exterior cognoscit aliquid quin cum hoc sit cognitio sensuum interiorum ; immo ista sunt inseparabilia, ut patet II° Perspectivae. Et proprie sensus exterior non cognoscit, sed interior mediante exteriore ».

27. Voir Themistius, *Commentaire du Traité de l'âme d'Aristote*, trad. Guillaume de Moerbeke, éd. G. Verbeke Louvain / Paris, Publications universitaires, - B. Nauwelaerts, 1957, p. 132-133.

de s'assurer de leur présence, même *a posteriori*, pour certifier la valeur d'une perception :

> Maintenant dans le cas du jugement spécifique, Themistius dit qu'il n'y a pas de tromperie si les trois conditions sont réunies, à savoir qu'il y a une bonne disposition du milieu, et de même de l'organe, et une distance adéquate. Mais contre cela certains objectent puisqu'il en est de même des sensibles communs et pourtant Aristote veut poser ici une différence. Je réponds que de nombreuses autres circonstances sont requises pour les sensibles communs. Donc, selon le troisième livre de *la Perspective*, on dit que, à propos de tels sensibles, l'erreur se produit dans le sens en raison de l'excès des huit circonstances : distance, lumière, solidité (c'est-à-dire fermeté), grandeur, diaphanéité, temps, santé de la vue ou de l'œil[28].

Mais il n'en reste pas moins que, théoriquement au moins, la possibilité d'encadrer et de contrôler la perception existe.

La seconde cause de l'erreur est l'habitude. Pour en rendre compte, Oresme reprend l'exemple classique de Platon vu de loin par Socrate et qui est pris pour un âne :

> Je réponds que Socrate qui voit ainsi Platon a, de façon habituelle, une *species* et un concept d'âne dans la mémoire puisqu'il en a vu d'autres ou il en a entendu parler. Et c'est pourquoi en raison de la similitude du mouvement ou d'un autre accident est causé en Socrate un concept semblable au concept dispositionnel qu'il a de l'âne, par lequel il juge que ce qu'il voit est un âne. Et cela apparaît par expérience ou par conjecture, à savoir parce qu'il a l'habitude de voir un âne en ce lieu. Ensuite on demande, puisque Platon n'est pas un âne, ce qui peut causer une *species* ou des *species* dans le sens semblables aux *species* de l'âne remémoré ? On répond que c'est soit par l'indisposition du milieu, ou de la distance excessive ou du lieu inadéquat de la chose vue, par exemple si un homme se tenait sur les mains, ou en raison de l'indisposition de l'organe ou quelque chose d'autre[29].

28. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, II, q. 10, ll. 115-124, p. 194 : « Tunc de iudicio speciali dicit Themistius quod in hoc non decipitur observatis tribus circumstantiis, scilicet quod sit bona dispositio medii et similiter organi et debita distantia. Sed contra hoc obiiciunt aliqui, quia eodem modo est de sensibilibus communibus, et tamen Aristoteles vult in hoc ponere differentiam. Respondetur quod multae aliae circumstantiae requiruntur ad sensibilia communia : unde in III° Perspectivae dicitur quod circa talia accidit error in sensu propter intemperantiam octo circumstantiarum quae sunt : distantia, situs, lux, soliditas (id est firmitas), magnitudo, diaphaneitas, tempus, sanitas, visu vel oculi ».

29. Oresme, *Questiones super Physicam*. I, q. 4, ll. 139-146, p. 27-28 : « Respondetur quod Sor, qui sic videt Plato<nem>, habet habitudinaliter speciem et conceptum asini in memoria, quia alias vidit vel audivit loqui. Et ideo propter similitudinem ex protractione linearum

Pour rendre compte de cette erreur, Oresme explique que Socrate a en mémoire un concept d'âne et qu'un accident dans l'acte de perception, que Nicole Oresme identifie à une rupture de l'une des trois conditions énoncées par les perspectivistes, produit un concept semblable à celui d'âne. Mais surtout, c'est l'habitude de percevoir un âne en ce lieu qui conduit à assimiler les deux concepts. Puisqu'il s'agit d'une erreur de la sensation principalement, le jugement faux peut être corrigé quand on se rapproche de l'objet perçu et que l'on retrouve les conditions adéquates de perception, de sorte que le jugement faux est progressivement remplacé par un jugement vrai.

La troisième cause apparaît dans la q. 18 du livre III des *Questions sur le Traité de l'âme* et n'est guère développée (il semble même que ce soit un hapax) : il s'agit de l'absence de discernement, l'*indiscretio*. Dans le second corollaire de la 4e conclusion, où il a énoncé que l'on pouvait intensifier un assentiment en y pensant plus ou moins et cherchant des preuves, Oresme soutient qu'il faut encadrer l'enquête scientifique car certains n'ont pas suffisamment de discernement, et acceptent le faux. L'*indiscretio* est donc une cause de l'assentiment au faux, et c'est un défaut que l'on trouve davantage chez les apprentis philosophes que chez les laïcs :

> En effet, comme ils ont des apparences de-ci de-là, ils pourraient, en raison de leur absence de discernement donner leur assentiment à la partie fausse <de l'alternative>. Et c'est pourquoi on a coutume d'interdire à certains de chercher la raison de certaines choses posées dans la loi ; bien plus encore, en raison d'une telle recherche et d'une telle absence de discernement, certains étudiants jugent plus mal des questions philosophiques que les laïcs puisque parfois en raison d'arguments triomphants, ils jugent contre ce qui apparaît aux sens[30].

Ce thème n'est cependant guère développé et Oresme n'y revient plus par la suite, à ma connaissance. Néanmoins, la question des *imprudentes* lui fait encore écho quelques décennies plus tard, par exemple dans le *De configurationibus*[31].

vel ex motu vel ex aliquo alio accidente causatur in Sor unus conceptus similis conceptui habitudinali quem habet de asino, per quem iudicat quod illud quod videt est asinus. Et illud apparet ex experientia vel ex coniectura, scilicet quia consuevit videre asinum in illo loco. »

30. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, III, q. 18, ll. 120-126, p. 452-453 : « Quia cum haberent apparentias hinc inde, propter indiscretionem possent assentire parti falsae. Et propter hoc solet prohiberi aliquibus ne inquirant rationem de aliquibus positis in lege ; immo etiam propter talem inquisitionem et indiscretionem aliqui studentes iudicant peius de philosophicis quam laici, quia aliquando propter triumphaticas rationes iudicant contra ea quae apparent ad sensum ».

31. Nicole Oresme *and the Medieval Geometry of Qualities and Motions.* A treatise on the Uniformity and Difformity of Intensities known as *Tractatus de configurationibus qualitatum*

2.2. Le rôle de l'imagination dans l'erreur : le tournant anthropologique

Quand il cherche à identifier les causes de l'erreur dans les deux principaux commentaires aristotéliciens où il aborde les questions épistémologiques, Nicole Oresme se focalise sur trois aspects : les trois conditions de la perception sensible, l'habitude et l'absence de discernement. Dans ces textes, l'imagination ne joue pas encore un rôle important comme cause de l'erreur. Certes, les sens internes dans leur ensemble, parmi lesquels la *phantasia*, sont identifiés comme un obstacle possible à l'appréhension correcte de la chose, aux côtés de l'indisposition[32]. Comme l'ont montré les études de Stefano Caroti et Jean Celeyrette[33], les sens internes comme la *virtus distinctiva* sont identifiés comme causes de l'erreur (ou de l'incertitude) dans la perception du mouvement, mais le terme même d'imagination (*ymaginatio*) semble réservé davantage aux expériences de pensée, à l'usage contrôlé par la raison comme cela est précisément thématisé dans la q. 2 des *Quaestiones de spera* : l'imagination est antérieure à la croyance, et à toute position de vérité, et permet la formulation de jugements hypothétiques[34].

Un tournant dans la conception de l'imagination semble s'amorcer à partir du *De configurationibus* (vers 1356). Dans ce texte, l'usage du mot « *ymaginatio* » pour « expérience de pensée », voire pour « représentation mathématique » (*mathematice fingere*) coexiste avec un sens plus directement

et motuum, ed. and transl. by M. Clagett, Madison, Milwaukee / London, The University of Wisconsin Press, 1968; II, 27, l. 23-26, p. 340-342 : « quod etiam patet quia illi qui non possunt ista videre sunt melioris dispositionis et complexionis ac firmioris animi et securioris, alii vero qui talia possunt sunt in complexione melancolici aut levis et infirmi animi. »

32. Patar, *Oresme quaestiones super De anima* I, 3, ll. 132-136, p. 112 : « Inde est tertia conclusio quod huiusmodi difficultas provenit ex parte sensus et organorum corporis : unde propter quandam indispositionem est quaedam resistantia et quaedam difficultas in operationibus sensuum interiorum, maxime quae requiruntur ad intellectionem ».

33. Voir S. Caroti « *Configuratio*, *ymaginatio*, atomisme et *modi rerum* dans quelques écrits de Nicole Oresme », dans C. Grellard (dir.), *Méthodes et statuts des sciences à la fin du Moyen Âge*, Lille, Presses universitaires du Septentrion, 2004, p. 127-140 et J. Celeyrette, « Apparences et imaginations chez Nicole Oresme : Question III.1 sur la *Physique* et question sur l'apparence d'une chose », *Revue d'histoire des sciences*, 60/1 (2007), p. 83-100.

34. G. Droppers, *The* Questiones de spera *of Nicole Oresme*. Latin text with English translation, Commentary and Variants, Thèse non publiée de l'Université du Wisconsin, 1966; q. 2, p. 44-48 : « Ad istud dico quod aliud est ymaginari, et aliud est aliquid opinari seu credere. Modo si mathematici crederent puncta esse, concedo quod crederent falsam et esset opinio falsa. Tamen ymaginatio proprie non dicitur nec vera nec falsa. Unde si aliquis ymaginetur cimeram, non propter hoc ymaginatur falsam. Si tamen ymaginetur quod ista sit vera – cimera est – tunc ymaginatur falsam. (…). Et si dicatur quod si puncta non sunt et de eius est scientia hypothetica, ita etiam de cimera que non est, potuerit esse scientia hypothetica, quare etiam de ipsis possunt formari propositiones hypothetice, respondetur quod non est simile, quia per propositiones factas de punctis et lineis in geometria nos possimus scire commensurationem rerum vere existentium. »

anthropologique. Oresme reprend le schéma classique du mouvement animal tel qu'il est décrit par Aristote dans le 3e livre du *De anima* ou dans le *De motu animalium* organisé autour de l'appréhension et de l'appétit[35]. Mais Oresme insiste en outre, désormais, sur le rôle de la passion dans l'appréhension (qui inclut autant la *cogitatio* que l'*ymaginatio*) : la passion qui accompagne l'imagination modifie le corps et les effets produits extérieurement[36]. C'est ce schéma, que l'on retrouve aussi chez Buridan quand il traite de la *vetula*, qu'applique Oresme pour rendre compte des effets imaginaires de la magie chez les esprits simples[37]. Plusieurs choses doivent être soulignées dans ce texte : en premier lieu, les causes de l'erreur sont au nombre de trois, la passion (en l'occurrence la peur), l'imagination forte (qu'Oresme qualifie un peu plus loin d'imagination viciée en raison du mauvais état du cerveau), et enfin la *falsa credulitas*, c'est-à-dire des opinions ancrées qui modifient la perception. Le dernier point renvoie ainsi à la question de l'habitude, et la première à celle de la complexion (qui est examinée dans le chap. 37[38]). Mais désormais, c'est bien l'imagination (comme faculté de production des images) qui est au centre du processus de production de l'erreur et qui permet d'affirmer que la cause de l'erreur est strictement interne. C'est un schéma similaire qui est réinvesti, de façon plus aboutie, dans les *Quodlibeta*, vers 1370. Par exemple, dans le chapitre 4 de la deuxième partie, Oresme apporte des éléments de réponse à la q. 203 de la *tabula problematum* qui porte sur les rapports entre la complexion physique et l'imagination[39]. Si Oresme admet l'interaction entre le niveau physiologique et le niveau imaginatif, il insiste néanmoins davantage sur le rôle primordial de l'imagination. Une imagination puissante, accompagnée d'assentiment (ou de volonté), et renforcée par une passion ou une croyance antérieure, produit des effets physiologiques et modifie la complexion. Chez

35. Aristote, *De anima*, III, 10, 433 a 9 – 433 b 30 ; *De motu animalium*, 7, 770 b 7 – 701b 33. Sur ces questions, voir P.-M. Morel, *De la matière à l'action. Aristote et le problème du vivant*, Paris, Vrin, 2007.

36. Oresme, *De configurationibus*, II, 37, ll. 3-4, p. 376 : « Apprehensio aut cogitatio seu ymaginatio corpus hominis apprehendentis immutat, et potissime ratione appetitus concomitantis vel etiam passionis. »

37. *Ibid.*, II, 26, ll. 26-30, p. 338 : « Ex hiis itaque levis animus abstrahitur et terrore concutitur ac per ymaginationem fortem et falsam credulitatem alteratur et immutatur, ita ut homo fiat extra sensum et velut demens seu in quadam specie manie. Hinc est quod putat se videre aliqua que non videt et audire que non audit, habens in semetipso proprius erroris causam ». Sur la *vetula* chez Buridan, voir Grellard « How is it possible to believe falsely ».

38. Oresme, *De configurationibus*, II, 37, p. 376-381.

39. B. Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature. A study of his De causis mirabilium with Critical Edition, Translation and Commentary*, Toronto, Pontifical Institute of Medieval Studies, 1985 ; *Tabula problematum*, q. 203, ll. 740-742, p. 388 : « Que virtutum istarum duarum, scilicet ymaginative et naturalis, est principalior et caput alterius ; sive cuius virtutis istarum duarum operationes sequentur et mutantur ad mutationem alterius ? ».

certaines personnes, prédisposées par une certaine physiologie, l'imagination a donc la capacité de mouvoir les esprits et les humeurs et de produire des effets corporels inattendus :

> Comme d'une forte et ferme imagination, accompagnée d'assentiment, et de volonté ou d'espoir ou de terreur ou de croyance, qui sont pour ainsi dire une même chose, il suit de la chaleur ou du froid et un mouvement local des esprits et des humeurs, et aussi des membres extérieurs, il n'est pas étonnant que fréquemment d'autres changements se produisent[40].

C'est cette nouvelle conception de la croyance et de l'erreur, dans laquelle l'imagination et la complexion jouent un rôle central, qui permet de prendre en charge des objets nouveaux que l'épistémologie classique ignore plus ou moins, comme la question de la rumeur[41]. De fait, ce que mettent en évidence de telles analyses, c'est que l'erreur, l'assentiment faible, ne relèvent pas simplement d'un défaut de rationalité mais d'un ensemble de conditions, physiologiques et psychologiques dont un certain nombre nous échappent. Une telle conception de l'erreur doit donc nous conduire, pour finir, à poser de nouveau la question du scepticisme de Nicole Oresme.

2.3. L'imperfection de la connaissance et la question du scepticisme

La question du scepticisme a été posée depuis longtemps et résolue de diverses manières. C'est sans doute E. Grant qui est allé le plus loin dans l'attribution à Oresme d'une forme de scepticisme fidéiste, où les limites de la raison naturelle débouchent sur l'adhésion aux vérités de foi[42]. Grant s'appuie principalement pour défendre sa thèse sur les deux occurrences de la profession d'ignorance, de type socratique (« je sais que je ne sais rien ») que l'on peut lire dans les *Quodlibeta*. La thèse du fidéisme d'Oresme est hautement contestable : les allusions à la foi que l'on peut lire dans la plupart des ses œuvres visent simplement, comme chez Buridan, à une séparation méthodologique des domaines de spéculation et à la volonté marquée de s'en tenir à la seule raison naturelle. Il faut en revanche s'interroger sur la capacité de la raison à connaître la vérité. Indéniablement, on trouvera plusieurs passages dans l'œuvre d'Oresme qui plaident pour les limites de la raison. Contre E. Grant, S. Caroti a déjà signalé le caractère constructif du

40. *Ibid.*, ll. 1021-1025, p. 352 : « cum ad fortem et firmam ymaginationem cum scilicet assensu et voluntate seu spe et timore sive credentia, que quasi idem sunt, sequatur calor vel frigus et motus localis spirituum et humorum et etiam membrorum exteriorum, non est mirum si etiam frequenter alie alterationes sequantur ». Voir aussi, *Ibid.*, c. 1, p. 154-162.

41. *Ibid.*, p. 264-266

42. Grant « Jean Buridan and Nicole Oresme », p. 94-95

« scepticisme » d'Oresme, qui consiste à pointer les difficultés objectives dans la connaissance de la nature tout en défendant la possibilité d'un contrôle méthodologique (notamment mathématique) de l'expérience[43]. Il faut donc s'interroger sur le sens de l'extension du domaine de la croyance que l'on avait souligné au début de cette enquête. Oresme maintient, incontestablement, des champs de rationalité autonomes qui peuvent prétendre, sinon à la vérité, du moins à un haut degré (c'est-à-dire à un degré suffisant) de certitude. Néanmoins, Oresme exclut toute capacité universelle de jugement, y compris de la part des lettrés. Dans les *Quodlibeta*, pour justifier le fait qu'il puisse nier l'autorité de Ptolémée, il souligne que les mathématiciens, eux-mêmes, quand ils sortent de leur champ de compétences, produisent des jugements fantastiques et trompeurs :

> Et de même que tu verras de nombreux mathématiciens assez subtils et compétents qui posent de nombreuses conclusions abusives et ont des opinions surprenantes et fantastiques dans d'autres domaines, de même, ils croient et sont trompés comme les simples, voire davantage[44].

Dans la question 41 de ces mêmes *Quodlibeta*, s'interrogeant sur l'origine de la sottise (*fatuitas*) humaine, Nicole Oresme revient sur les causes de l'erreur :

> Quelles sont ces erreurs dans la connaissance, tu le verras dans les quatre premiers chapitres, puisqu'il y a de nombreuses remarques à ce propos. Cependant je note une chose : parfois la sottise est causée ou nommée seulement en raison d'un défaut de mémoire, parfois en raison d'un mauvais raisonnement, puisque l'âme compose et divise mal, et juge mal, de sorte qu'elle estime bon ce qui est mauvais et inversement, et vrai ce qui est faux et inversement. Mais parfois c'est à cause d'une privation, de sorte que l'âme est pour ainsi dire enténébrée, de sorte qu'elle ne compose ni ne divise correctement. (…). La cause du premier défaut est tout ce qui fragilise la mémoire, principalement la froideur et l'humidité, comme le disent les médecins. La cause du second est le mauvais état des instruments des sens à la fois externes et internes, à savoir des cellules du cerveau, et aussi des facultés cognitives. Et la cause du troisième défaut est la même[45].

43. Caroti, « *Mirabilia*, scetticismo e filosofia della natura », p. 11-12.

44. Nicolaus Oresme, *Quodlibeta*, q. 37, transcription inédite de S. Caroti : « Et sicut tu vides multos satis subtiles et bonos mathematicos, qui ponunt multas abusiones et habent mirabiles et fantasticas opiniones in multiis aliis, et ita similiter credunt et deludentur sicut bene simplices, ymmo magis. »

45. *Ibid.*, q. 41 : « Que autem sunt illa vide in quatuor primis capitulis, quia de hoc sunt multa dicta, et adhuc dicentur post hic. Tamen noto unum: quod quandoque causatur sive dicitur fatuitas solum ex defectu memorie, quandoque fit ratione mali discursus, quia scilicet anima

L'erreur peut se trouver au niveau de l'objet de connaissance et provient alors d'un défaut des sens, ou bien elle peut se trouver au niveau du raisonnement ou de l'assentiment, et dans ce cas, il peut y avoir une triple origine de l'erreur : un défaut de la mémoire, une incapacité ponctuelle à tirer des raisonnements corrects (qui renvoie à la notion d'*indiscretio*, quoique le terme ne soit pas utilisé), ou une privation du côté de l'âme, quand l'âme est enténébrée (Oresme prend l'exemple d'un adulte qui juge comme un enfant). On retrouve ici une typologie assez proche de celle qui se lisait déjà, quoique de façon moins systématique dans les œuvres scolastiques. A cela, Oresme ajoute la complexion : cette triple origine de l'erreur dépend en effet d'une déficience des organes requis par la connaissance : organe des sens externes, ou lésion du cerveau dans le cas du jugement du sens interne (imagination ou cogitative). A partir de cette typologie de l'erreur, Oresme doit affronter une objection : peut-on trouver un savant qui ne se trompe pas quelque fois ? Si ce n'est pas le cas, il n'est personne qui ne soit sot. A cette objection, Oresme estime que l'on peut donner deux réponses : en premier lieu, on peut accepter l'inférence, mais faire de la sottise une notion relative (on est toujours sot par rapport à un autre). Néanmoins, Oresme préfère répondre en retravaillant les notions de savants et de sots : le savant n'est pas celui qui juge correctement en toutes choses, et le sot celui qui se trompe toujours. Il faut donc tenir pour savant celui qui juge correctement de façon courante et selon le cours commun des évènements, sans chercher l'excellence :

> Je réponds ainsi dans le cas en question : on n'appelle pas prudent ou savant celui qui juge correctement de toutes choses, et ne se trompe jamais, et sot celui qui se trompe parfois, quoique de façon minime, de même que l'on n'appelle pas infirme celui qui n'est pas dans une disposition optimale et très bien réglée, mais il suffit, comme on l'a dit à propos de la vision que soit dit avoir une bonne vue celui qui voit bien les couleurs etc. de façon commune et selon le cours commun. (…). De même aussi est dit prudent ou savant celui qui, dans la plupart des cas, à propos de ses domaines juge bien ou du moins pas mal, et j'ai dit de façon notable « quant à ce qui lui convient » puisqu'un rude laïc ne doit pas juger comme un clerc subtil[46].

male componit vel dividit et male iudicat, ita quod bonum iudicat quod est malum vel e converso, et verum quod est falsum vel e converso. Quandoque autem causa privationis, ita quod anima est quasi obtenebrata, ita quod non componit recte nec etiam dividit etc. (…). Causa primi est omne illud quod debilitant memoriam, frigiditas et humiditas precipue, ut dicunt medici. Causa secundi est malitia instrumentorum sensuum et exteriorum, et etiam interiorum, videlicet cellularum cerebri et etiam virtutum cognoscitivarum. Ex quibus autem communiter dicetur post. Et eadem est causa tertii. »

46. *Ibid.,* q. 41: « Sic dico in proposito quod ille non dicitur prudens vel sciens, qui de omnibus

Il faut donc contextualiser les notions de savant et de sot : le savant, au sens large, est celui qui juge bien (ou qui ne juge pas mal) le plus souvent dans le domaine qui le concerne, puisqu'un laïc ne jugera pas comme un clerc, ni sur les mêmes questions. Néanmoins, Oresme concède qu'il est impossible de préciser exactement ce qui convient à chacun, et ce qui peut être considéré comme le cours commun.

Cet aveu sur les limites de toute normativité épistémique permet de comprendre l'attitude de Nicole Oresme que l'on pourrait dire négative : puisqu'il n'est pas possible de prescrire les règles universelles du jugement correct dans tous les domaines, il faut porter son attention aux connaissances imparfaites voire aux jugements erronés, pour en comprendre le fonctionnement. La plupart de nos connaissances, en effet, ne remplissent pas les standards scientifiques exigés par l'épistémologie médiévale héritée d'Aristote. Il faut donc chercher, non pas l'évidence parfaite qui garantisse la vérité, mais une certitude suffisante, ponctuelle, délimitée et réversible. On peut donner des règles permettant d'identifier les croyances fausses, mais il est plus difficile de déterminer positivement et a priori ce qui doit être cru. Quand il propose une règle générale de croyance, dans les *Quodlibeta*, Oresme adopte donc une attitude négative : il ne faut pas croire ce qui s'oppose à la raison naturelle, ni ce sur quoi personne ne peut s'accorder. Toute croyance scientifiquement fondée doit répondre à la fois à un ensemble de critères objectifs (la convergence de nos expériences) et de critères subjectifs (l'accord des experts ou du plus grand nombre) :

> Brièvement, je dis qu'une chose à laquelle s'oppose la raison naturelle, ou sur laquelle personne ne s'accorde, il ne faut pas la croire, pas plus qu'un écrit, la foi exceptée[47].

Mais cette règle ne permet pas de déterminer ce qui est vrai, seulement ce qui est vraisemblable et conjectural. On ne peut guère dire de Nicole Oresme qu'il est sceptique, si l'on entend par là l'adhésion à la figure médiévale du sceptique, reconstruit à partir de diverses sources antiques, qui nie que

recte iudicat et numquam deficit, et ille fatuus, qui quandoque deficit, quantumcumque modicum, sicut nec ille dicitur infirmus, qui non est in optima et in temperatissima dispositione, sed sufficit, sicut dixi, de videnti quod bene dicitur videns, qui color etc. communiter et secundum communem cursum bene videt. (…).Sicut etiam ille dicitur prudens sive non fatuus, qui ut in pluribus de sibi partibus bene iudicat vel saltim non male, et dixi notabiliter 'quantum sibi pertinet', quia laicus rudis non debet iudicare sicut subtilis clericus. »

47. *Ibid.*, q. 23 : « Breviter ego dico quod de re cui obviat ratio naturalis seu cui non concordat nemini est credendum nec cuilibet scripture, fide excepta. »

l'on puisse connaître quelque chose[48]. Néanmoins, il défend une forme de faillibilisme dont on peut soutenir qu'il correspond à la forme médiévale et modérée du scepticisme qui fleurit au quatorzième siècle. La science est un ensemble de croyances rationnelles mais révisables, fondées sur un petit stock de connaissances indubitables qui permettent un contrôle au moins méthodologique de nos croyances.

3. Conclusion

Aussi curieux que cela puisse paraître, en particulier venant de l'un des rares philosophes scolastiques réellement compétents en mathématiques, l'épistémologie de Nicole Oresme se caractérise indubitablement par une extension du domaine de la croyance et un rétrécissement du champ de l'évidence parfaite, infalsifiable, qui ne concerne finalement que les mathématiques. Cette extension du domaine de la croyance conduit finalement à renvoyer la science naturelle du côté du probable, du conjectural. Oresme ne craint donc pas d'introduire la possibilité effective de l'erreur et de la tromperie dans le domaine de la science naturelle. En même temps, cette extension du domaine de la croyance se double d'une attention plus grande et critique aux conditions de l'erreur. Puisqu'il n'est pas possible d'atteindre à une évidence parfaite, mais seulement à des connaissances imparfaites et révisables dans le champ naturel, il faut prendre garde à identifier les causes de l'erreur afin de l'éviter ou de la corriger, autant que possible. Sans doute, Oresme n'est pas sceptique, en ce sens qu'il ne doute pas de la capacité de la raison humaine à parvenir à des résultats cognitifs suffisants, en revanche, il participe indubitablement à l'expansion à la fin du Moyen Âge d'une épistémologie faillibiliste qui place au cœur de l'enquête scientifique des croyances sans cesse révisables.

48. Sur cette figure médiévale du sceptique, voir C. Grellard, « Academicus », *Mots médiévaux offerts à Ruedi Imbach*, dans I. Atucha, D. Calma, C. König-Pralong, I. Zavaterro (dir.), Turnhout, Brepols, 2011, p. 5-16. Sur la question du faillibilisme, voir Grellard, *Croire et savoir*.

Imagination et *phantasia* dans les *Quaestiones in Aristotelis De anima* de Nicole Oresme

Sophie Serra
(Université Paris IV)

Le deuxième livre des *Quaestiones in Aristotelis De Anima* de Nicole Oresme[1] se clôt sur la question 21, intitulée « Est-ce qu'il y a quatre puissances sensitives intérieures, à savoir le sens commun, la *phantasia*, la cogitative et la mémorative? »[2]. La question de la division du sens interne en différentes puissances – généralement quatre ou cinq à la suite d'Avicenne ou d'Averroès – ne se réduit pourtant pas à l'effet d'une tendance parfois vaine à la hiérarchisation et au classement, si fréquente au Moyen Âge, mais elle est déterminante, et se fait l'écho de multiples enjeux anthropologiques, épistémologiques et ontologiques.

En effet, c'est au sein du sens interne que se joue l'interface entre les sens externes (vue, ouïe, goût, toucher, odorat), et donc le monde matériel extérieur, et l'intellect. Qualifier précisément les puissances auxquelles échoient les divers processus d'appréhension et de mise à disposition des objets sensibles pour leur saisie par l'intellect relève d'une véritable prise de position, à la fois sur la nature humaine, sur la hiérarchie des êtres, et sur les moyens offerts à l'homme pour les connaître.

Tout au long de ce texte, Oresme use en effet de multiples stratégies d'argumentation, et mêle habilement thèses classiques et attendues, conclusions vraisemblables et arguments décisifs, en impulsant à son discours une dynamique qui semble déjà pointer vers le tournant anthropologique

1. L'édition utilisée est : B. Patar, *Nicolai Oresme Expositio et Quaestiones in Aristotelis De Anima*, Louvain / Paris, Peeters, 1995.
2. *Ibid.*, II, q. 21, p. 297 : « Utrum sit quattuor virtutes sensitivae interiores, scilicet sensus communis, phantasia, cogitativa et memorativa ».

et les innovations épistémologiques évoquées par Christophe Grellard dans le présent volume[3]. Un examen minutieux du traitement de cette question par Oresme nous offrira l'occasion de décrypter les arguments avancés, de mesurer le caractère apparemment déceptif de la réponse apportée, mais aussi d'y observer d'éventuels indices de la constitution de la pensée oresmienne, et notamment sa conception de la démarche scientifique. À cet égard, la question II, 21 des *Quaestiones de Anima* constitue une voie d'accès privilégiée, au carrefour de la question de la division du sens interne, de celle du sens agent et de celle de la spiritualité des *species*. C'est dans cette optique que l'analyse du terme d'*imagination*, central chez Oresme, mais dont la polysémie rarement explicitée rend parfois ardue la lecture des textes, doit particulièrement retenir notre attention. Il semble ainsi commode de proposer une clarification de la terminologie oresmienne, en remarquant un usage générique du terme « imagination », pouvant désigner selon le contexte la conservation des phantasmes (*phantasia*) ou l'acte de leur représentation (faculté imaginative). La conception de l'imagination qu'Oresme esquisse ici dans les *Quaestiones de Anima*, va de pair avec une prise de position en faveur d'une plasticité de la typologie du sens interne ; Oresme ne cessera pas de la thématiser, mais surtout d'en faire usage, tout au long de sa carrière, jusqu'à la période de rédaction des *Quodlibeta*, comme nous le constaterons pour terminer.

1. Typologies du sens interne

Placé dans le processus de l'acquisition de la connaissance entre le sensible et l'intellect, le sens interne a pour rôle d'assurer une continuité explicative entre ces deux régimes en apparence inconciliables mais dont on constate pourtant la communication en l'homme. Cependant, en tant que moyen terme, son rapport aux deux pôles qui l'encadrent semble déséquilibré, selon qu'on le pose dans le but d'en faire une étape pré-intellectuelle, ou bien post-sensorielle.

Absente du texte d'Aristote, la notion de sens interne s'est rapidement imposée en assumant cette fonction, regroupant en elle les deux facultés composant et entreposant les formes sur lesquelles opère l'intellect, l'imagination (ou *phantasia*) et la mémoire. Cette typologie se superposant à celle des trois grandes fonctions de l'âme (végétative, sensitive et intellective)[4], les différentes puissances du sens interne deviennent responsables des opérations de l'âme sensitive. Or, comme on l'a vu, cette caractérisation du

3. Voir la contribution de Christophe Grellard, *supra* p. 203
4. Aristote, *De l'âme,* trad. R. Bodéüs, Paris, Garnier Flammarion, 1993 ; II, 2, 431a20-414a. Voir sur le nutritif : II, 415a14 à II, 5, 416b32 ; sur le sensitif, II, 5, 416b32 à III, 3, 427a17 ; sur l'intellectif, III, 3, 427a17 à III,7, 431a1.

sens interne, établie pour réduire le fossé entre sensoriel et intellectuel, a d'abord été conçue pour se déployer dans le cadre d'une analyse de l'homme. Or, si ce dernier possède bien une âme sensitive, peut-on dire qu'il s'agit de la même que celle de l'animal ? Si l'on doit bien supposer que l'animal possède une imagination, dont l'opération est de composer et diviser les images des sensibles rencontrés, il semble problématique de lui accorder une imagination convocable à loisir, et qui peut volontairement produire des compositions ne renvoyant à aucun sensible réel. Il en est de même pour la mémoire : sous ce terme, on a coutume de rassembler à la fois l'idée d'une conservation des images, et celle de la réminiscence, c'est-à-dire là encore un acte de re-convocation libre de ces images sous la forme de souvenirs[5]. La division du sens interne en différentes puissances doit donc tenir compte de cette différence entre l'homme et l'animal. Or, rejeter du côté de l'âme intellective les opérations niées à l'animal afin de garantir la cohérence de l'âme sensitive irait à l'encontre à la fois des propos d'Aristote et de l'utilité même de la caractérisation d'un sens interne, à moins de poser encore un niveau intermédiaire entre l'âme sensitive et l'âme intellective qui comprendrait ces facultés sensorielles propres à l'homme, position difficilement justifiable et proche de la pétition de principe.

Il semble donc inévitable de proposer une typologie du sens interne suffisamment subtile pour intégrer les opérations requises pour la continuité humaine entre le sensible et l'intellectif sans que l'animal n'accède aux conditions requises pour leur exercice, ou bien suffisamment tournée vers la sensation pour que l'animal les possède au même titre que l'homme. Les deux modèles offerts au Moyen Âge latin, et qui serviront de base à de multiples réajustements durant les XIII^e^ et XIV^e^ siècles sont ceux d'Avicenne et d'Averroès. Il est donc nécessaire, afin d'identifier leur appropriation et leur transformation sous la plume de Nicole Oresme, de les présenter brièvement.

La typologie mise en place par Avicenne est celle qui a eu le plus d'écho chez les latins. En effet, non seulement le philosophe persan est le premier à avoir élaboré la notion de sens interne, mais la réception de son traité sur l'âme ayant atteint l'Occident en même temps que la *translatio vetus* du *De anima* d'Aristote, a été lue comme un commentaire libre du texte aristotélicien, jusqu'à se superposer à celui-ci dans l'esprit des lecteurs[6], du fait de ses propositions originales répondant à des questions laissées ouvertes par le Stagirite.

5. Aristote, *De memoria et reminiscentia*, in *Parva naturalia*, trad. J. Tricot, Paris, Vrin, 1951; II, 453a5-15
6. C. Di Martino, *Ratio particularis. La doctrine des sens internes d'Avicenne à Thomas d'Aquin*, Paris, Vrin, 2008 ; p. 20.

Dans le *Livre de l'âme*, Avicenne propose une division du sens interne en cinq facultés[7] : 1. le sens commun, 2. l'imagination, ou faculté formatrice, 3. l'imaginative, 4. l'estimative, 5. la mémoire.

1. Le sens commun ne se distingue pas des sens externes par la nature de son opération, mais par son objet, son rapport à cet objet, et son lieu. Tandis que chaque sens externe se situe dans un organe propre (l'œil pour la vue, par exemple), le sens commun est en effet situé dans le cerveau, tout comme les autres puissances du sens interne (même si elles occupent chacune une partie déterminée du cerveau, celui-ci ne constitue qu'un seul organe, et n'est pas exclusivement dévolu à une activité). Ensuite, il se charge de percevoir *toutes* les formes sensibles (la couleur aussi bien que le doux), et il les perçoit toutes *par soi* (alors que la vue ne perçoit ainsi que son sensible propre, la couleur). Ces différences suffisent à l'inclure dans le sens interne, même si la nature de son opération le rapproche davantage des sens externes.

2. L'imagination quant à elle se charge de conserver ces formes. C'est à partir de ce niveau que le lien direct avec la matière de l'objet sensible n'est plus requis, l'imagination travaillant seulement sur une forme sensible, simple ou bien composée sous l'action du sens commun (le « doux blanc », par exemple).

3. L'imaginative (ou cogitative chez l'homme, c'est-à-dire lorsqu'elle est contrôlée par la raison), se charge de la composition et de la division de ces formes conservées. Elle peut donc créer des formes complexes, et même composites, ne renvoyant à aucune combinaison existant dans la nature (par exemple une chimère), et peut donc proposer à la considération de l'intellect des formes dépourvues de tout référent dans le réel, et donc non susceptibles de faire l'objet d'un jugement vrai ou faux, ce qui constitue un problème pour l'intellect.

4. Avec la quatrième puissance, l'estimative, Avicenne introduit une nouvelle dimension, en attribuant à cette faculté le pouvoir de saisir des informations non sensibles portant sur les objets sensibles. Alors que les formes, perçues par le sens commun, conservées par l'imagination et composées par l'imaginative/cogitative sont elles-mêmes sensibles, les intentions, que perçoit l'estimative, ne passent pas par les sens externes. C'est à cette occasion qu'est introduit le fameux exemple de la brebis qui perçoit l'inimitié du loup lorsqu'elle le voit, l'inimitié étant une donnée non sensible, à la différence de la couleur du loup.

5. Enfin, la mémoire a pour rôle de conserver ces intentions.

En réalité, et Avicenne en est bien conscient, cette typologie, et surtout l'ordre chronologique qu'elle semble impliquer, ne renvoie pas à la réalité

7. Avicenne, *Liber De Anima sive Sextus De Naturalibus, I-II-III*, éd. S. Van Riet, Louvain / Leiden, Peeters-Vrin, 1972 ; I, 5, p. 86.

des processus qui définissent notre rapport au réel. En effet, ces différentes puissances opèrent en synergie, et d'autres opérations en résultent bien, comme la remémoration, qui provient des actions combinées de l'estimative et de l'imaginative, ou bien la mémoire à court terme, qui nous permet d'identifier un individu dans la continuité de son mouvement et qui a bien à faire à des formes sensibles présentes, opérations qu'Avicenne attribue à l'action du sens commun. C'est justement dans le projet de saisir un instantané des activités à l'œuvre dans le sens interne que se situe un problème insurmontable, puisqu'en réalité, ce sens est toujours celui d'un individu, à l'imagination et à la mémoire déjà remplies et orientant les autres opérations, qui de surcroît sont face à une pluralité d'informations sensorielles simultanées.

Averroès de son côté propose un schéma comportant quatre facultés du sens interne : 1. le sens commun, 2. l'imaginative ou formative, 3. la cogitative, 4. la mémoire ou remémorative.

1. Plus encore que chez Avicenne, le sens commun est pour Averroès du côté des sens externes. Son opération est de percevoir les formes, permettant une saisie des différents sensibles propres.

2. L'imaginative en revanche ne va plus conserver les formes, mais, comme son nom l'indique, les transformer en images.

3. La cogitative, ensuite, abstrait l'intention de cette image transmise par l'imaginative.

4. Enfin, la mémoire conserve ces intentions.

Chez Averroès, la division du sens interne n'est plus un simple schéma explicatif, mais se présente comme une exposition chronologique du processus de perception. Une autre différence notable avec Avicenne, et qui aura une influence considérable sur le Moyen Âge latin est la transformation de la notion d'intention. Du fait de son insertion dans un schéma temporalisé, Averroès l'utilise de façon à présenter une succession de facultés qui opèrent de façon de plus en plus dématérialisée, jusqu'au niveau le plus spirituel, apte à céder la place aux opérations de l'intellect. Le schéma parallèle d'Avicenne perception/conservation des formes et perception/conservation des intentions est donc écarté au profit d'une progression linéaire vers le plus spirituel. Cette transformation profonde, mais qui n'apparaît pas évidemment du fait de la proximité des termes et des opérations en question, est à l'origine d'assimilations propres au Moyen Âge latin, auxquelles il s'agit d'être attentif, en particulier en ce qui concerne la différence de ces sens internes chez l'homme et chez l'animal. En effet, chez Averroès, l'animal n'a pas accès aux intentions, puisque tandis que leur statut ontologique demeurait chez Avicenne celui de corpuscules, infra-matériels mais corporels tout de même,

pour le Commentateur elles sont spirituelles au sens d'abstraites de leur matière au terme d'un processus. Et la faculté cogitative d'Averroès, qui a bien affaire aux intentions, mais en un sens strictement réservé à l'homme, va se retrouver assimilée à l'estimative d'Avicenne, qui concernait pourtant les animaux également. De même, chez Avicenne, la mémoire est conservation des intentions, alors que chez Averroès, elle est aussi (mais seulement pour l'homme) remémoration et donc action sur les intentions, n'étant chez l'animal que conservation d'images[8].

Si l'on ajoute à ces difficultés la confusion des lecteurs entre l'imagination et l'imaginative d'Avicenne, et l'utilisation fluctuante dans la *translatio vetus* du *De anima* des termes « *phantasia* » et « *imaginatio* » pour l'une ou l'autre, on mesure bien à quel point les enjeux déjà denses de la typologie du sens interne se mêlent et s'obscurcissent.

2. La division du sens interne dans la question II, 21 de Nicole Oresme

Nicole Oresme hérite évidemment de cette tradition, et la question 21 du livre II des *Quaestiones in Aristotelis De Anima* appartenant à la période artienne d'Oresme[9] , ne manque pas de se faire l'écho des diverses propositions sur la théorie du sens interne qui se sont succédées. Il fait ainsi référence, dans cette seule question, à Aristote[10] bien sûr, mais aussi à ses commentateurs Albert le Grand, Averroès, Avicenne, et plus implicitement Thomas d'Aquin et Jean Buridan, tout en prenant en compte également les apports extérieurs de Galien[11] et Roger Bacon[12]. On doit cependant noter que ces références ne sont pas l'occasion de discussions en profondeur des positions de ces auteurs, mais sont davantage utilisées par Oresme comme des jalons dans la construction progressive de sa propre détermination sur le sujet.

La position globale d'Oresme à ce sujet apparaît clairement du fait de la structure même du texte : il consacre bien moins de temps et de subtilité à l'exposition des arguments *quod non* qu'à celle des arguments *quod*

8. Dans le *De memoria et reminiscentia*, 453a5, Aristote distingue la mémoire, purement conservative, de la réminiscence, réservée à l'homme puisque suscitée activement au terme d'un raisonnement.
9. Sur la datation des *Quaestiones super De anima* voir la contribution de Jean Celeyrette à ce volume, *supra*, p. 64-66.
10. Les références à Aristote portent sur le *De anima*, III, 1-4, 420b à 429b, le *De memoria et reminiscentia*, I, 449b5.
11. Galien, *De locis affectis*, éd. E. Kuhn, in *Opera Omnia*, VIII, Leipzig, 1821-1833.
12. Rogerus Bacon, *De multiplicatione specierum*, III, 3, in *Roger Bacon's Philosophy of Nature. A Critical Edition Introduction and Notes of De multiplicatione specierum and De speculis comburentibus*, éd. D. C. Lindberg, Oxford, Clarendon Press, 1983.

sic, structurée en trois points, eux-mêmes par deux fois subdivisés en deux groupes de conclusions. La question se termine sur une réponse aux arguments *quod non* assez brève.

Le premier argument *quod non*, au-delà même de la discussion sur le nombre des puissances du sens interne, consiste à nier la possibilité de leur existence. En se basant sans discussion sur la localisation anatomique de ces puissances supposées dans le cerveau, Oresme avance l'argument qu'il ne saurait exister un sens interne défini comme « puissance cognitive sensitive » car les os du crâne constituent un obstacle à l'accès des *species*[13]. En ouvrant l'argumentaire par cette simple opposition, Oresme souligne implicitement le caractère apparemment oxymorique des expressions « cognitive » et « sensitive ». Cette stratégie est d'autant plus facile à mettre en œuvre qu'il se contente de parler de *species*, ce que le lecteur est enclin à interpréter comme « *species* sensible », alors qu'au cours d'autres arguments, comme nous le verrons, Oresme parle plus volontiers de *species du* sensible. Le troisième argument s'appuie également sur des considérations anatomiques communément admises, et utilisées ici *a minima*, puisqu'il s'agit de refuser la distinction des différents sens internes en se fondant sur l'idée précédemment établie qu'à un organe correspond un seul sens externe[14]. Or, comme la typologie quadripartite des sens internes les situe traditionnellement toutes dans le cerveau, qui est un organe unique, cette thèse apparaît contradictoire.

Les deuxième, quatrième et cinquième arguments en revanche constituent une suite argumentative plus aboutie. Portant sur le sens commun, ils soulignent la singularité et la variété des opérations qu'on lui prête et en tirent la conclusion qu'il est le seul sens interne requis. Là encore, Oresme reste volontairement flou quant au statut, réel ou de raison, de la distinction entre les différences puissances du sens interne. Il est cependant plus prolixe dans le cinquième argument, en ce qui concerne la description des différentes opérations dont le sens interne doit se charger : « juger les actes des sens externes », « composer et diviser en fonction des sensibles », « connaître les choses qui ne sont pas senties depuis l'extérieur »[15]. Si la composition et la

13. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, II, q. 21, p. 297 : « Quia illa virtus non est sensitiva cognoscitiva quae non potest moveri ab obiecto ; modo sic esset de talibus virtutibus interioribus quae ponuntur in cerebro, quia inter eas et obiecta est opacum, sicut ossa et talia quod impedit species extrinsecorum obiectorum ». Dans toute la suite on conservera le terme latin : *species*.

14. Dans *De anima*, II, 1, 412b18, Aristote applique en effet un schéma hylémorphique aux sens externes. Ainsi, l'oeil est la matière de la vue, tandis que la vision est la forme.

15. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, p. 298 : « Si ponatur aliquis alius sensus interior a sensu communi, aut hoc esset ad iudicandum de actibus sensuum exteriorum, et hoc non, quia istud facit sensus communis ; aut ad componendum et dividendum circa sensibilia, et

division des données issues des divers sens externes est la fonction essentielle du sens commun, reconnue par Avicenne aussi bien que par Averroès, la référence à une opération judicative est moins couramment admise, et provient d'Aristote lui-même[16], ou bien d'une lecture instrumentalisée de Thomas d'Aquin, qui attribue au sens commun, dans ses *Quaestiones De anima*[17], le rôle de juger les formes. En ce qui concerne la perception des choses qui ne sont pas connues de l'extérieur, et qu'on peut aisément assimiler aux intentions avicenniennes, le sens commun assume dans ce modèle le rôle dévolu à l'estimative par le philosophe persan.

Le troisième groupe thématique, qui comporte les cinquième et sixième arguments, conteste la quadripartition du sens interne, au profit cette fois d'une tripartition. Aristote, en effet, « n'a jamais fait mention d'autre chose que de trois [facultés], à savoir le sens commun, la *phantasia*, et la mémoire »[18]. Oresme ne donne pas de référence précise pour soutenir cette assertion, et rien ne nous permet d'interpréter son usage ici du terme « *phantasia* », si ce n'est pour conserver l'étymologie originelle grecque. D'autre part, comme les médecins, nous dit-il, ne distinguent que trois concavités dans le cerveau, seulement trois facultés peuvent s'y situer. Il est intéressant de remarquer à quel point Oresme passe rapidement sur ces arguments, ne cherchant pas à expliquer les présupposés qui rendent acceptable le fait de distinguer trois facultés par leur situation dans trois parties du même organe, de même qu'il ne s'était pas attaché à exhumer les présupposés qui rendaient cette position intenable quelques arguments plus haut. Pour autant, la question de la division du sens interne n'apparaît pas comme anecdotique à ses yeux et seulement digne d'un traitement rapide. Car s'il consacre peu de temps au *quod non*, Oresme développe beaucoup plus amplement le *quod sic*. On peut donc supposer qu'il lui semble acquis qu'il existe quatre facultés et il passe d'ailleurs rapidement sur ce point, la détermination de ce que recouvre précisément ce modèle quadripartite l'intéressant bien davantage.

On peut encore distinguer un autre groupe d'arguments, incluant le

hoc non, quia idem facit sensus communis, cum ponat differentiam inter obiecta sensuum exteriorum ; aut hoc esset ad cognoscendum aliqua non sensata exterius, et hoc non, quia, nisi sensus communis posset istud, /tunc non esset cognoscitivus plurium quam sensus exteriores ».

16. Aristote, *De l'âme*, III, 2, 426b10 à 427a15.
17. Thomas d'Aquin, *Quaestiones De Anima. A Newly Established Edition of the Latin Text with an Introduction and Notes*, éd. J. H. Robb, Toronto, Pontifical Institute of Medieval Studies, 1968; q. 13.
18. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, p. 298, 34-36 : « Quia Aristoteles nunquam videtur fecisse mentionem nisi de tribus, scilicet de sensu communi, phantasia et memoria ».

quatrième, précédemment cité, et le huitième, puisqu'ils établissent tous deux un parallèle entre le fonctionnement de l'âme sensitive et celui de l'âme intellective. Le quatrième argument avait pour but de montrer la suffisance du sens commun, et il le faisait en affirmant « qu'il semble qu'un seul sens intérieur suffise à l'égard de tous les sensibles, à savoir le sens commun, de même qu'un intellect unique suffit dans l'homme à l'égard de tout ce qu'il intellige»[19]. Et de même, le huitième argument, qui porte cette fois spécifiquement sur la mémorative, qu'il juge inutile de distinguer, se fonde à nouveau sur cette analogie de l'intellect et du sens interne attribuée à Aristote[20]. La fonction qu'il semble attribuer à la mémorative semble celle de la conservation des *species*, puisque l'argument dit qu'une même faculté peut être à la fois conservative et cognitive (« *reservativa et cognoscitiva* »), comme en témoigne l'exemple de l'intellect, qui lui aussi conserve et agit sur les *species*. Cependant, là encore, l'argument *quod non* est lacunaire puisque Oresme néglige de préciser à quelle autre faculté échoirait cette conservation si l'on ne retenait pas la mémorative, même s'il est vraisemblable qu'il s'agirait là encore du sens commun, et il n'indique pas non plus la nature des objets conservés (*species*, images, formes, intentions...). Ce manque de précision témoigne encore une fois du positionnement d'Oresme en faveur de la typologie sens commun/phantasia/cogitative/mémorative, à tel point qu'il ne prend guère la peine de développer complètement des positions opposées.

Le neuvième argument témoigne de l'entrelacement, évoqué précédemment, des différentes typologies du sens interne du fait de leurs transmissions. On peut en effet supposer qu'il se réfère au schéma avicennien, à cinq facultés, ce qui serait logique dans le cadre d'une argumentation destinée à combattre la quadripartition. Or, Oresme n'en mentionne que quatre pour commencer : sens commun, *phantasia*, cogitative et mémoire. On retrouve bien la structure de la symétrie proposée par Avicenne avec, d'un côté, la perception et la conservation des formes, et de l'autre, la perception et la conservation des intentions, mais l'attribution de ces opérations à des facultés particulières est plus confuse. En effet, si l'on retrouve bien le sens commun en position de percevoir les formes, le terme d' « imagination » pour désigner la faculté qui se charge de les conserver est remplacé par celui, aristotélicien, de « *phantasia* ». De surcroît, Oresme fait correspondre à la mémoire (fonction conservatrice des intentions chez Avicenne) la cogitative, comme faculté de perception. Or, comme nous

19. *Ibid.*, p. 297 : « Videtur quod sufficiat unus sensus interior, scilicet sensus communis, respectu omnium sensibilium, sicut sufficit unicus intellectus in homine respectu omnium quae intelligit ».

20. Aristote, *De l'âme*, III, 4, 429b5.

l'avons rappelé, la cogitative, chez Avicenne, traite des formes et non des intentions, et c'est très probablement à l'estimative que se réfère Oresme, victime de la confusion classique. L'imaginative disparaît donc de ce schéma, qui ne présente plus finalement que quatre puissances, à moins que ce soit elle qu'Oresme désigne sous le terme de « cogitative », dans son acception strictement humaine. S'agit-il d'une préfiguration de la position finalement défendue par le philosophe normand ? Quoi qu'il en soit, étant donné qu'avec ce neuvième argument nous nous situons encore dans la partie *quod non* de la question, il s'agit pour Oresme de rejeter cette typologie, et il le fait sans ambages, et sans guère de précisions, en affirmant pour l'instant que *phantasia* et mémoire ne sont pas distinctes, puisqu'il n'est pas nécessaire de poser deux facultés assumant la même fonction[21]. Le traitement de la question est, là encore, très rapide car Oresme semble feindre de ne pas remarquer les problèmes soulevés par une telle conclusion : ou bien le parallélisme de la situation de départ était justifié par la différence de nature entre les objets saisis et conservés, et dans ce cas, on ne saurait fusionner *phantasia* et mémoire; ou bien on peut opérer cette réduction, mais uniquement parce que cette différence d'objets n'existe pas, et dans ce cas, la fusion du sens commun et de la cogitative semble également requise.

Le dixième et dernier argument témoigne également de cette confusion, d'ailleurs entretenue à ce stade par Oresme. En effet, l'imaginative réapparaît bien, ce qui nous permet d'aboutir à une division en cinq facultés, mais le philosophe normand évoque également l'estimative (qu'ici il ne semble pas confondre avec la cogitative), et il propose également de suivre Aristote, qui distingue la réminiscence en plus de la mémoire[22]. Il existerait donc, selon un partisan imaginaire de cette division, sept facultés.

Contre cette position, Oresme entreprend un argumentaire *quod sic*, en se plaçant sous le patronage d'Aristote, Albert le Grand, Averroès, Avicenne, Galien, et « tous les autres auteurs et commentateurs »[23].

Le premier axe présenté par Nicole Oresme se concentre sur la démonstration même de l'existence du sens interne, avant de s'intéresser au nombre de facultés qu'il comprend. Au cours d'un préambule, il revient sur la définition des cinq sens externes, qui se trouvent chez tous les animaux y compris chez l'homme, et dont le nombre peut se déterminer aisément car

21. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, p. 298 : « Quia ponitur quod phantasia sit reservativa respectu sensus communis et memoria respectu cogitativae, modo sufficit una reservativa respectu omnium | sensuum, ut videtur, et sic non distinguitur phantasia a memoria ».

22. Aristote, *De memoria et reminiscentia*, I, 449b5.

23. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, p. 299 : « Oppositum dicunt Aristoteles, Albertus, Averroes, Avicenna, Galienus et omnes alii auctores et expositores ».

« ils exercent leurs opérations au moyen d'organes visibles de l'extérieur »[24], tandis que les sens internes sont ceux « qui n'exercent pas leurs actes immédiatement au moyen d'organes visibles de l'extérieur »[25]. Une phrase est, alors, plus énigmatique : « Néanmoins, on n'estime ni vraisemblable ni probable que la nature ait refusé aux hommes quelque sens <interne> alors qu'ils sont les plus nobles d'entre tous les animaux»[26]. N'ayant pas démontré auparavant l'existence du sens interne chez les animaux, on peut s'interroger sur ce qu'Oresme entend prouver par ce rappel de la dignité supérieure de l'homme, puisqu'un argument *a fortiori* ne peut pas fonctionner. Cette phrase permet-elle à Oresme de prendre position sur le fait que l'homme et l'animal sont dotés de la même âme sensitive, et que, si l'animal possède un sens interne, l'homme également ? Pourtant, comme nous le verrons, une telle thèse ne correspond pas à la position du Normand. Faudrait-il alors penser que l'argument aurait plus de sens si le « *interiorem* », ajouté par Benoît Patar dans son édition du texte, laissait la place à « *exteriorem* » ? Le sens serait, effectivement, plus clair mais la continuité de l'argumentation serait affaiblie. Une autre voie permettant d'interpréter le rôle méthodologique de cette affirmation sans induire de rupture supposerait de revenir à une version neutre de l'édition du texte, en n'ajoutant aucun qualificatif et en laissant Oresme se référer simplement à « quelque sens », comme l'avait proposé Peter Marshall[27]. On pourrait alors supposer qu'il use ici d'un argument de convenance[28], en admettant une conclusion en concordance avec une thèse déjà posée : l'homme étant la plus noble de toutes les créatures, il est vraisemblable et probable d'en conclure qu'il ne lui manque aucun des sens internes, dont le nombre correspond au nombre des sens externes. Il est donc mieux d'estimer que cette thèse est probable.

C'est, en tout cas, sur la base de ce positionnement méthodologique qu'Oresme va s'appuyer pour présenter un premier groupe de conclusions *quod sic*.

24. *Ibid*., p. 299 : « ...dicuntur illi qui exercent suas operationes per organa exterius apparentia ».

25. *Ibid.,* p. 299 : « Sed sensus interiores vocantur qui non exercent actus suos immediate per organa exterius apparentia ».

26. *Ibid.,* p. 299 : « Tamen non videtur verisimile nec probabile quod natura denegaverit hominibus aliquem sensum <interiorem>, cum sint animalia omnibus nobiliora ».

27. Peter Marshall, *Nicholas Oresme's « Questiones super libros Aristotelis De Anima ». A Critical Edition with Introduction and Commentary*, thèse non publiée, 1980, p. 492.

28. Nous remercions Jean Celeyrette et Christophe Grellard pour cette suggestion d'interprétation.

Sur les arguments de convenance et leur usage méthodologique au XIV^e^ siècle, voir Z. Kaluza, « La convenance et son rôle dans la pensée de Nicolas d'Autrécourt » dans C. Grellard (éd.), *Méthodes et statuts des sciences à la fin du Moyen-Âge*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 2004, p. 83-125.

Le premier argument prouve classiquement l'existence du sens interne dans son versant cognitif par le fait que, par exemple, nous pouvons avoir des couleurs présentes à l'esprit alors que nous nous trouvons dans l'obscurité et que, donc, celles-ci ne peuvent provenir immédiatement de nos sens externes. Quant au second argument, reprenant le même principe, il montre la nécessité de poser le sens interne dans sa dimension conservative. En effet, comme le dit Oresme, dans l'obscurité nous ne nous contentons pas de ne rien percevoir, mais « nous percevons des privations ». Il est donc nécessaire que, en l'absence de stimulation des sens externes, l'on admette l'existence d'un sens interne qui nous permette de comparer notre situation sensorielle présente à celle de moments antérieurs où nos organes percevaient leurs sensibles propres[29]. Poursuivant sur le thème de l'inactivité des sens externes, Oresme aborde ensuite brièvement la question des rêves. Ceux-ci suscitent des sensations, y compris chez les animaux, affirme-t-il. Par conséquent, leur origine ne pouvant être dans les sens externes, ni dans l'intellect, elle doit être dans le sens interne que, par conséquent, l'homme ne saurait manquer de posséder également. On trouve donc ici un usage plus clair de l'argument *a fortiori* évoqué plus haut.

Le cinquième et le sixième arguments, enfin, s'appuient chacun assez clairement sur la mise en évidence de deux des puissances du sens interne, afin de conclure à la nécessité de poser ce dernier. En effet, après avoir évoqué le fait que l'homme établit une distinction entre les sensibles propres de deux sens externes différents (classiquement, le blanc et le doux), et qu'il est, par conséquent, nécessaire de postuler une faculté qui connaît les deux (on reconnaît là le sens commun avicennien), Oresme introduit dans l'argument suivant une faculté que l'on reconnaît sous les traits de l'estimative dans le même système. Il la décrit, en effet, comme la puissance qui nous permet de connaître « certaines choses dont nous n'avons pas la *species* dans les sens extérieurs, par exemple l'inimitié ou l'amour »[30], et reprend là encore un exemple canonique, celui du mouton et du loup.

Le deuxième groupe de conclusions s'articule sur un constat, établi en écho aux arguments du rêve et de l'obscurité : dès que les sens extérieurs perçoivent quelque chose, les sens internes sont en action. Là encore, Oresme construit sa progression en se fondant sur le fait que si les sens intérieurs sont capables

29. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, p. 300 : « Secundo, quia percipimus privationes sicut tenebram et silentium, et pro tunc sensus exterior nihil agit nec immutatur ; igitur hoc est per interiorem : quod patet, quia tunc recolimus quod prius erat sonus vel lux, et tunc privatio cognoscitur per habitum prius notum ».

30. *Ibid.*, p. 300 : « Sexto, quia apprehendimus quorum species non habemus in sensibus exterioribus, sicut inimicitiam vel amorem vel aliquod tale. Et hoc etiam contingit brutis, sicut ovis cognoscit inimicitiam quando videt lupum, et etiam canis ».

d'agir même en l'absence de toute stimulation extérieure, ils en sont d'autant plus capables en leur présence. Une fois leur existence indéniablement établie, Oresme souligne le caractère primordial des sens intérieurs dans le processus d'acquisition de la connaissance. C'est grâce à la puissance de conservation, mais aussi de re-convocation des *species* qu'ils portent en eux, que toute connaissance est possible, que cette étape soit considérée pour elle-même ou en tant que préparation à la connaissance intellectuelle ; et cela semble plausible puisque Oresme termine par une évocation de ce qu'il nomme le « chapitre sur la *phantasia* » d'Aristote, qui se rapporte à un passage sur le rôle de la représentation vis-à-vis de l'intellect[31].

Nicole Oresme passe ensuite, beaucoup moins brièvement qu'il ne l'annonce, sur le second axe de réflexion annoncé, à savoir la détermination du nombre des facultés du sens interne et les raisons de leur distinction, et il procède en deux temps.

Premièrement, il revient sur la nécessité d'admettre une dualité des puissances du sens interne en l'homme. S'appuyant sur l'analyse proposée par Albert le Grand dans son commentaire au *De anima*, II, tract. 3, cap. 7, il distingue ainsi, en se basant sur l'hétérogénéité de leur nature, une faculté cognitive, emplie d'esprits mobiles et, donc, apte à exercer des opérations actives sur les données sensorielles reçues, et une faculté conservatrice, dont les esprits sont fermes et calmes, appropriés à la stabilisation et, donc, le stockage de ces données[32]. Ces esprits ne pouvant être mêlés du fait de leur nature, il est requis de poser deux facultés distinctes réellement. Puis, au sein même de la tendance cognitive ainsi identifiée, Oresme montre la nécessité de faire une nouvelle distinction, cette fois entre le sens commun (qui connaît les sensibles qui causent la *species*) et la faculté cogitative qui connaît « des choses qui n'ont pas de *species*, comme l'inimitié et l'amour »[33], que l'on peut identifier aux intentions avicennienne même s'il est intéressant de relever qu'Oresme n'emploie jamais le terme. Cette bipartition est également l'occasion pour le philosophe normand d'établir une gradation,

31. Aristote, *De l'âme*, 428b10 : « La représentation semble être, pour sa part, une sorte de mouvement, qui ne va pas sans le sens, mais, au contraire, implique des sujets sentants et des objets qui sont ceux du sens. Or il peut y avoir un mouvement déclenché par l'activité sensitive. Et ce mouvement doit nécessairement ressembler à la sensation. Donc, ce mouvement-là ne peut se concevoir sans la sensation, ni s'attribuer à des êtres qui ne sentent pas ».

32. Patar, *Oresme quaestione*s *super De anima*, p. 301 : « Quod probet Albertus, quia videtur rationabile quod cognoscitiva sit magis plena spiritibus mobilibus et sensitivis, et reservativa magis sit solida et quieta ».

33. *Ibid*., p. 301 : « ...quae sic differunt quod sensus communis cognoscit sensibilia quae causant species ; sed cogitativa cum hoc cognoscit aliqua quae non habent species, sicut inimicitiam et amorem, etc ».

puisqu'il reconnaît une plus grande spiritualité à la cogitative, sans pour autant clairement nous dire si le sens commun s'occupe de *species* sensibles distinctes des « intentions » spirituelles reçues par la cogitative, ou si *species* et « intentions » sont toutes deux spirituelles mais à des degrés différents. Symétriquement, la même bipartition est opérée en ce qui concerne les facultés conservatives, parmi lesquelles Oresme distingue la *phantasia* (qui conserve les *species*) et la mémoire (qui conserve ces dernières mais aussi « les moyens de discourir et de connaître »[34], que nous nommons pour le moment intentions). Et, outre la différence entre leurs objets qui, là encore, induit une différence de noblesse, Oresme note qu'elles se distinguent également par le fait que la mémoire apparaît comme une conservation à long terme et la *phantasia* une conservation à court terme[35]. Il semble donc, pour répondre à la question posée, que nous soyons en présence de quatre facultés du sens interne, distinguées selon deux axes : d'une part, le degré de spiritualité de leur objet et, d'autre part leur caractère cognitif ou conservatif.

Le deuxième axe proposé par Oresme sur ce point propose une analyse plus précise des raisons de la distinction entre ces facultés. À cette occasion, il semble revenir sur la stricte différenciation entre conservatives et cognitives qu'il vient d'établir, ce qui lui permettra d'intégrer des opérations plus proches de la lettre du texte d'Aristote sans pour autant multiplier le nombre de puissances. Si ses définitions du sens commun et de la cogitative ne changent pas, il déclare au sujet de la *phantasia* : « La seconde faculté est la *phantasia*, qui conserve les espèces, et qui non seulement conserve, mais aussi compose, divise et connaît. Et la cause en est que si elle était seulement conservative, alors elle ne pourrait pas être appelée cognitive au sens propre, mais lorsqu'elle entrepose, on l'appelle *phantasia*, et quand elle connaît en acte, on l'appelle imaginative»[36]. Oresme réintègre donc la faculté imaginative que l'on avait caractérisée chez Avicenne comme productrice des représentations sur lesquelles travaillera l'intellect à un autre niveau et, comme chez Avicenne, cette distinction n'est pas réelle mais de raison. En effet, en tant qu'elle sont dans ce sens, les *species* débarrassées de leur matérialité sont appelées

34. *Ibid*., p. 301-302 : « Tertia conclusio est quod correspondenter sunt duae virtutes reservativae, scilicet phantasia pro sensu communi, et memoria pro cogitativa ».
35. En cela, Oresme se sépare pour l'instant de l'autorité d'Albert invoquée auparavant, puisque pour ce dernier, la phantasia ne ne se distingue que de façon ténue de l'estimative, assumant un rôle compositif et comparatif plutôt que conservatif. Cf. Albert le Grand, *De anima*, éd. C. Stroïck, *Opera Omnia*, Cologne, Aschendorff, 1968, II, tract. 4, art. 7.
36. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, p. 302 : « Secunda <virtus> est phantasia, quae est specierum reservativa ; non solum reservativa, sed etiam componit et dividit et cognoscit. Et causa est quia, si esset solum reservativa, tunc non proprie diceretur cognoscitativa, sed dum reservat, vocatur phantasia, et, cum actu cognoscit, vocatur imaginativa ».

phantasmes (représentations) et sont entreposées dans la *phantasia*, et cette terminologie, établie dans l'*Expositio* d'Oresme[37], nous permet de différencier cette opération de celle de l'imaginative, qui agit sur ces représentations en les composant, divisant, synthétisant, et en en faisant des substituts d'expériences sensorielles qui peuvent se présenter devant nos yeux, comme le dit Aristote[38]. De même, poursuit Oresme, considérée en tant que conservative, on appellera « mémoire » la quatrième faculté, alors qu'en tant qu'elle suscite et convoque les images des choses passées, elle sera nommée « réminiscence »[39]. À la distinction croisée qui avait abouti à poser quatre facultés, Oresme propose donc un temps de substituer une distinction unique, selon le rapport aux données des sensibles. Ainsi, on distinguera deux facultés seulement, une cognitive et une conservative, au sein desquelles on pourrait parler respectivement de sens commun, imaginative et cogitative d'un côté, et de *phantasia* et de mémoire de l'autre[40]. Dans cette nouvelle proposition de classement, on note que la réminiscence nouvellement identifiée n'est pas incluse parmi les cognitives, tandis que la cogitative refait son apparition, et que la *phantasia* au sens propre et la mémoire ne sont plus distinguées par Oresme en fonction du degré de spiritualité de leur objet, mais en raison de leur conservation à plus ou moins long terme. Dans le même sens, nous dit Oresme, on peut s'appuyer sur des raisons anatomiques (un homme blessé à l'arrière de la tête perdra la mémoire mais non sa capacité imaginative) pour distinguer, réellement cette fois, deux actes d'une même faculté, qui sera donc qualifiée de mémorative (en tant qu'elle conserve) et d'imaginative (en tant qu'elle opère une action discursive)[41]. Pourtant, le maître normand ne semble pas s'appuyer strictement sur la distinction qu'il vient d'établir, puisqu'il semble opposer mémoire et imaginative, à moins qu'il ne faille considérer qu'il utilise le qualificatif « mémoratif » de façon générale pour se référer à la *phantasia*, qu'il opposerait en tant que conservative à l'imaginative.

37. *Id.*, *Oresme expositio in Aristotelis De anima*, II, tract. VI, cap. 2, p. 64 : « [...]accipitur pro virtute sensitiva <reservativa> speciei, et sic omnia animalia perfecta habent phantasiam ; secundo modo capitur pro una specie reservata; unde dicit Aristoteles quod ab entibus <sensibilibus> remanent phantasiae, id est species, vel phantasmata ».
38. Aristote, *De l'âme*, 428a15.
39. Cf. Aristote, *De memoria et reminiscentia*, 453a5.
40. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, II, q. 21, p. 302 : « Unde posset sustineri quod solum sunt duae tales potentiae, quarum una est cognoscitiva, quae secundum quod cognoscit aliter et aliter modo praedicto, vocatur diversis nominibus, sicut sensus communis, imaginativa et cogitativa. Et alia est reservativa, quae, secundum quod reservat aliqua minore tempore, dicitur phantasia, et quando maiore tempore, vocatur memoria ».
41. *Ibid.*, p. 303 : « ...respondetur quod antiqui moti sunt ad ponendum distinctionem realem inter istas, quia, dum homo laeditur in parte posteriore capitis, tunc debilitatur aut perditur memoria et non imaginativa ».

Cet argument fait habilement le lien avec le troisième point qu'Oresme entendait traiter, à savoir la localisation des diverses puissances du sens interne. Se basant successivement sur le *De memoria* d'Aristote, son commentaire par Averroès, et sur Galien et Avicenne qu'il nomme seulement « les médecins », il distingue trois concavités dans le cerveau, ainsi qu'un canal entre les deuxième et troisième zones, où il place la cogitative/estimative, se faisant l'écho des conclusions anatomiques d'Avicenne sur le lieu de l'imaginative et de l'estimative, et redoublant cette identification de la caractérisation de la cogitative en estimative humaine qu'il attribue aussi à Avicenne. On obtient ainsi la division suivante : « Il existe donc quatre facultés ou sens internes. Nous appelons la première sens commun, la seconde est appelée tantôt *phantasia* et tantôt imaginative (*phantasia* d'après le fait de conserver, et imaginative d'après l'acte), la troisième est appelée cogitative ou estimative (cogitative chez les humains, estimative chez les bêtes selon Avicenne), la quatrième est appelée mémoire et réminiscence (mémoire d'après le fait de conserver, réminiscence d'après l'acte) »[42].

En comparaison avec ces longs développements structurés, la réponse aux arguments *quod non* est extrêmement brève. Il reprend en effet la plupart du temps sans les développer davantage les arguments des diverses étapes du *quod sic*. On peut simplement noter qu'il revient sur la confusion que nous avions notée dans sa dernière typologie entre cogitative et imaginative, et qu'il l'impute directement à Aristote[43], qui « a souvent employé '*phantasia*' proprement pour désigner le deuxième sens interne et parfois de façon impropre pour désigner le troisième, à savoir la cogitative ». Il faut donc bien distinguer la *phantasia* (capacité conservative) de la capacité cognitive, ou discursive comme le dit Oresme, agissant sur les phantasmes, et nommée cogitative. Cependant, la réponse au premier argument, sur l'impossibilité de poser un sens interne car celui-ci ne semble pas pouvoir être mû par les sensibles dont il est séparé par le crâne, est l'occasion pour Oresme de s'appuyer sur sa conception propre de la *species*, héritée des perspectivistes mais considérablement retravaillée.

42. *Ibid*., p. 303-304 : « Sunt igitur quattuor virtutes seu sensus interiores. Prima dicitur sensus communis; secunda quandoque vocatur phantasia et quandoque imaginativa : phantasia propter reservationem, imaginativa propter actum ; tertia dicitur cogitativa vel aestimativa : cogitativa in hominibus, aestimativa in brutis, secundum Avicennam; quarta vocatur memoria et reminiscentia : memoria propter reservationem, reminiscentia propter actum ».

43. Aristote, *De l'âme*, 428b5.

3. La spiritualité de la *species* chez Oresme

Plusieurs travaux de grande qualité[44] ayant déjà proposé l'analyse de la spiritualité de la *species* chez Oresme, il nous suffira de rappeler ici quelques traits saillants de la position oresmienne avant de procéder à l'examen de cet argument.

S'il est important de noter, à la suite de ces études, qu'Oresme ne parle jamais de *species sensibiles*, mais de *species*, ou de *species sensibilium*, c'est que ce terme reflète une prise de position majeure. Si la *species* véhicule bien la forme de l'objet sensible, elle est elle-même insensible, immatérielle (ou plutôt *amatérielle* comme le remarquent Claude Gagnon et Benoît Patar dans l'étude doctrinale qui précède l'édition des *Quaestiones*[45]). Afin de mieux comprendre ce qu'implique cette notion, nous pouvons nous appuyer sur les propos d'Oresme dans la question II, 18[46] où, suivant la même structure que dans la question II, 21, il consacre un long examen aux arguments en faveur de cette thèse. Il distingue ainsi « accident matériel, ou qui possède un être matériel » et accident d'un autre type, « qui possède un être spirituel, ou est spirituellement dans le sujet »[47]. Le premier est sensible, tandis que le second, comme la couleur par exemple, est insensible. C'est ainsi que la *species* d'un mur rouge, qui transmettra bien la couleur rouge au sens, n'est pas reçue matériellement dans le *medium*, car sinon, le diaphane serait coloré en rouge[48]. C'est également en raison de cette non matérialité que l'on peut recevoir dans le sens la *species* de la blancheur et la *species* de la noirceur simultanément, puisque c'est leur matérialité seulement qui n'admettrait pas les contraires. L'espèce charrie donc les qualités matérielles du sensible vers le sens en actualisant le *medium* sans être elle-même sensible. Elle est donc réelle et, d'un côté déterminée par la matérialité du sensible, mais d'un autre, elle ne doit cette existence qu'à l'acte de perception qui la fait advenir[49]. C'est

44. En particulier : S. Caroti, « Éléments pour une reconstruction de la philosophie de la nature dans les *Quodlibeta* d'Oresme », dans J. Quillet (éd.), *Autour de Nicole Oresme*, Paris, Vrin, 1990, p. 85-116, et C. Gagnon, « Le statut ontologique des *species in medio* chez Nicole Oresme », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 60 (1993), p. 195-205.
45. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, « Études doctrinales », p. *165.
46. *Ibid.*, II, q. 18, p. 273-281 : « Utrum color multiplicet suam speciem in medio ».
47. *Ibid.*, p. 276 : « ...est distinctio quod duplex est accidens seu qualitas corporea ; quoddam est accidens materiale aut quod habet esse materiale, et aliud est quod habet esse spirituale vel spiritualiter in subiecto ».
48. Sur la complexité du rapport de la couleur au diaphane chez Aristote lui-même, on ne peut que renvoyer à l'analyse très éclairante de A. Vasiliu, *Du diaphane. Image, milieu, lumière dans la pensée antique et médiévale*, Paris, Vrin, 1997; p. 45-61.
49. C'est ce que Benoît Patar nomme « matérialité au second ou troisième degré » : Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, p. *166.

en ce sens qu'a été interprété le célèbre passage de la fin de la question II, 18, la couleur dans le *medium* étant comparée à un reflet dans un miroir, on en conclut que cet être, qu'il convient d'appeler « spirituel », n'existe que dans la représentation et dans l'apparence[50], c'est-à-dire uniquement en tant qu'il s'inscrit dans un processus de connaissance du sensible, qu'il est dès lors permis de qualifier de cognitif plus que de réceptif.

La spiritualité de la *species* chez Oresme, comme on le voit, est donc le signe de sa double détermination, par le sensible comme par le sens. Cette particularité nous permet de mieux comprendre ce qui se joue dans la réponse au premier argument de la question II, 21, sur lequel nous étions restés et qui déclare que « dans le traité *Des espèces*[51], il est dit que l'espèce de la couleur est multipliée dans l'organe par l'intermédiaire de l'âme le long d'une ligne tortueuse, et grâce à cela, la faculté qui est dans le cerveau peut voir, bien qu'entre elle et le corps visible se trouve un corps qui fait obstacle »[52]. En effet, selon le modèle de la vision tel qu'il est proposé par Alhacen et repris par Bacon, auquel Oresme se réfère très fréquemment, la nature de l'espèce (envisagée chez Alhacen comme matérielle) la détermine à se multiplier en ligne droite[53]. De chaque point de la surface du sensible se multiplient donc des *species* de la couleur, par exemple, et seules seront reçues par l'œil celles qui le frapperont perpendiculairement. Pour Alhacen donc, un nombre indéfini de *species* se multiplient en tous sens, et sont matériellement présentes dans le *medium* mais certaines d'entre elles ne seront jamais reçues par le sens externe. Dans le modèle alternatif de la *species*

50. *Ibid.*, p. 278 : « Secunda propositio est color reflexus, sicut lumen est lux reflexa : unde sicut est quaedam lux principalis et vera ut in sole, et est alia lux causata reflexive sicut in speculo, ita etiam est color verus in opaco sicut in pariete, et est color reflexus in medio vel etiam in speculo, quia, sicut speculum reflectit, ita etiam aer, licet non ita sensibilis, ut patet III° Meteororum de Antiphonte qui videbat colorem suum in aere. Et tale esse reflexe vel reflexivum potest vocari esse spirituale, et est solum in repraesentatione et apparentia ».

51. Voir Bacon, *De multiplicatione specierum*, p. 103 : « Quarta linea est tortuosa super quam venit species aliquando. Et hoc non est in medio inanimato ; impossibile enim est quod agens in medium inanimatum faciat speciem tortuose, sed recte, ut prius ostensum est. Sed in medio animato per virtutem anime, dirigitur species secondum exigentiam operationum anime ; et quia operationes anima circa species fiunt in nervis tortuosis, sequitur species tortuositatem nervi propter necessitatem operationum anime ».

52. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, II, q. 21, p. 304 : « Unde in libro *De speciebus* dicitur quod species coloris in organo mediante anima multiplicatur per lineam tortuosam, et secundum hoc, virtus quae est in cerebro potest videre, licet inter eam et corpus visibile sit corpus opacum ».

53. Alhacen, *De aspectibus*, in *Alhacen's Theory of Visual Perception : A Critical Edition, with English Translation and Commentary of the First Three Books of Alhacen's* De aspectibus, II, 27, éd. M. A. Smith, Transactions of the American Philosophical Society, New Series, 91, 4, 2001; Bacon, *De multiplicatione specierum*, p 102.

spirituelle d'Oresme, cette prolifération infinie est évacuée, puisque c'est la réception sensitive qui actualise la *species*. Mais une telle thèse s'articule avec une prise de position sur l'activité du sens. En effet, comme on le voit dans le premier argument, Oresme insiste sur le fait que la *species* est multipliée dans l'organe par l'intermédiaire de l'âme. Puisque le philosophe normand ne rejette pas la multiplication rectiligne des *species* dans le milieu, nous sommes confrontés au premier problème traité en II, q. 21, et hérité de Roger Bacon, concernant le trajet de la *species* de la couleur[54]: comment peut-elle parcourir le trajet sinueux du nerf optique, depuis l'œil jusqu'au cerveau, alors que sa nature la détermine à se multiplier en ligne droite ? C'est à cette question qu'Oresme répond, en fait, lorsqu'il évoque le concours de l'âme dans cette multiplication. Ce n'est que grâce à cette activité du sens interne que peut aboutir cette aperception.

Le premier traitement de cette question de la ligne sinueuse par Oresme se trouve dans la question 9 du livre II, intitulée « Existe-t-il un certain sens agent? »[55], où Oresme a même rendu l'âme sensitive responsable au premier chef de cette multiplication de la *species* dans le sens[56]. C'est donc par rapport au contexte de cette question de l'activité du sens qu'Oresme envisage les opérations des facultés cognitives distinguées précédemment, et c'est donc dans cette direction que nous devons nous tourner pour chercher à comprendre plus précisément le sens attaché au terme « *cognoscitiva* » employé tout au long de la question II, 21.

4. La question du sens agent

Dans le livre II du *De anima*, Aristote affirme pour commencer la passivité du sens. Celui-ci est passif puisque la sensation se présente comme l'action des sensibles, dont la *species* est reçue[57]. Dans ce cas, c'est le sensible qui est actif, tandis que le sens, lui est passif. Quelque lignes plus loin, il avance même qu'en l'absence des sensibles, le sens « n'est pas en activité et n'existe que potentiellement »[58]. Cependant, il soutient en III, 3 la possibilité pour le sens d'être patient ou agent, en établissant une analogie avec l'intellect : « Le sens

54. Bacon, *De multiplicatione specierum*, p. 102 et p. 463.
55. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, II, q. 9, p. 182-189 : « Utrum sit aliquis sensus agens ».
56. *Ibid.*, p. 187 : « Sed species post pupillam multiplicatur interius per lineam tortuosam ; igitur talis multiplicatio non fit active solum ad objecto, sed principalius ab anima sensitiva ».
57. Aristote, *De l'âme*, II, 5, 416b32 : « Or, la sensation réside dans le fait de recevoir un mouvement et d'être affecté, comme on l'a dit, puisqu'elle passe pour être une sorte d'altération ».
58. *Ibid.*, II, 5, 417a5.

est, en effet, ou bien potentialité ou activité, par exemple, vue ou vision. Or il y a représentation même quand ni l'autre ni l'autre ne sont en cause. Ainsi les apparitions dans les moments de sommeil»[59]. Faut-il comprendre que la passivité du sens ne renvoie qu'aux externes, tandis que les sens internes sont actifs ?

Cette thèse pose les termes d'une controverse qui sera initiée à Paris au début du XIV^e^ siècle entre Jean de Jandun et Bartholomée de Bruges[60], et dont Buridan, puis Oresme continueront de parler dans leurs travaux. La question du sens agent parcourt en effet toutes les *Quaestiones* d'Oresme, et se trouve plus particulièrement abordé dans les questions II, 8[61] et II, 9.

Le passage d'Aristote incriminé se trouve traité un peu plus loin, dans le troisième livre : « Si donc l'opération de l'intelligence se compare à celle du sens, ou bien elle consistera à subir quelque chose sous l'effet de l'intelligible, ou bien elle sera une autre opération du même genre. Il doit donc y avoir un principe indéterminé, mais capable de recevoir la forme, un principe tel en puissance que celle-ci, mais qui n'est pas celle-ci. *Et la relation du sensitif aux sensibles doit être celle de l'intelligence aux intelligibles* »[62] . C'est ce qu'Oresme, dans son *Expositio*, exprime ainsi : « il en va de même, dans le rapport du sens aux sensibles, que de l'intellect aux intelligibles »[63].

Pourtant, Aristote semble lui-même trancher cette question, puisqu'il déclare un peu plus loin : « Par ailleurs l'impassibilité du sensitif ne ressemble pas à celle de l'intellectif »[64]. Dans la suite de l'argument, cette différence semble se justifier par le fait que l'intellect est séparé, et donc véritablement impassible, tandis que le sens est lui indéfectiblement lié à la matière. Cependant, le terme même d'impassibilité, dans l'expression « intellect impassible » correspond dans la terminologie de l'Aristote Latin à l'intellect agent. Il semble donc bien qu'il soit ici question du caractère actif du sens, et qu'Aristote aboutit finalement à évacuer cette symétrie entre le fonctionnement du sens et celui de l'intellect. Une différence fondamentale

59. *Ibid.*, III, 3, 428b5.

60. Sur la querelle du sens agent, voir A. Pattin, *Pour l'histoire du sens agent. Ses antécédents et son évolution. Étude et textes inédits*, Louvain, University Press, 1988, ainsi que J. Biard, « Le sens actif selon Jean Buridan », *in* G. Federici-Vescovini (éd.), *Corpo e anima, sensi interni e intelletto dai secoli XIII-XIV ai post-cartesiani e spinozani*, Turnhout, Brepols, 2005, p. 227-246, et P. Marshall, « Parisian Psychology in the Mid-Fourteenth Century », *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 50 (1983), p. 101-193.

61. Patar, *Oresme quaestiones super De anima*, II, q. 8, p. 173-181 : « Utrum sensus sit virtus passiva ».

62. Aristote, *De l'âme*, III, 4, 429a10, p. 222 ; je souligne.

63. Patar, *Oresme expositio in Aristotelis De anima*, III, tract. 1, cap. 1, p. 69 : « ...sicut sensus ad sensibilia, ita intellectus ad intelligibilia ».

64. Aristote, *De l'âme*, III, 4, 429a30, p. 223.

dans l'appréhension de leurs objets respectifs par le sens et par l'intellect est que plus une chose est intelligible, mieux elle sera intelligée, tandis qu'un sensible, s'il est trop intense (comme par exemple un son trop bruyant ou une lumière trop vive), ne pourra être reçu par le sens[65].

Pour Oresme en revanche – et il est tout à fait conscient de s'opposer à Aristote[66] et de se placer sous le patronage d'Alhacen – comme nous l'avons évoqué au travers de la question de la nature des *species*, le sens (et même l'âme, dit-il), ne se trouve pas pris dans un rapport de pure passivité à l'égard du sensible, puisque c'est lui qui suscite la *species* spirituelle. Il avait déjà étayé cette conclusion dans la question II, 8, par plusieurs raisons : tout d'abord, si le sens était passif vis-à-vis des sensibles, ceux-ci seraient plus nobles, « ce qui est faux, parce que les sensibles par soi sont des accidents, et le sens est une substance »[67]. Que ce soit dans la question 8[68], où il considère l'action du sens ou l'action du sensible, ou bien dans la question 9[69], où il compare l'opération du sens à celle de l'intellect, Oresme utilise également l'argument de la fatigue : nous faisons l'expérience de la fatigabilité de la vue dans la vision, et cela signifie donc que ce sens est actif. D'autre part, si le sensible était le seul agent dans la sensation, alors nous aurions une perception visuelle à chaque fois que nous sommes confrontés à un visible[70]. Or, ce n'est pas le cas, puisque nous savons que nous pouvons avoir une perception de quelque chose qui n'est pas visible (illusion) ou ne pas avoir de perception de quelque chose de visible (défaillance du sens, manque de concentration, etc).

Cependant, comme le souligne l'adverbe « *totale* », Oresme ne conclut pas à une absolue activité du sens[71], mais à une double modalité, agent et patient, de celui-ci[72]. Vis-à-vis de la sensation, le sens est agent puisqu'il ne suffit pas que la *species* soit dans le sens pour que se produise l'acte de sentir, mais il est nécessaire que le sens se tourne vers elle[73] et lui confère proprement son statut

65. *Ibid*., III, 4, 429b1.
66. Patar, *Oresme quaestiones super De anima,* II, q.8, p. 174.
67. *Ibid*., II, q. 8, p. 173 : « Sequeretur quod omne sensibile esset nobilius quam sensus ; quod est falsum, quia sensibilia per se sunt accidentia, et sensus est substantia ».
68. *Ibid*., II, q. 8, p. 180.
69. *Ibid*., II, q. 9, p. 185.
70. *Ibid*., II, q. 9, p. 185 : « Si sensibile esset totale agens, tunc quandocumque species esset in sensu a sensibili sentiret; quod est falsum, ut visum est ».
71. C'est pour cette raison que l'on ne peut se risquer à parler d'« intentionnalité » des *species* spirituelles chez Oresme.
72. *Ibid*., II, q. 9, p. 185 : « Tunc de secundo est conclusio quod sensus agens et patiens non distinguuntur ».
73. *Ibid*., II, q. 9, p. 188 : « Quarta conclusio est quod sensus est agens respectu sensationis. Probatur quia, ut dictum est, non sufficit quod species sit in organo, sed cum hoc requeritur quod sensus advertat, quando est sensatio ».

de *species*; mais en même temps, en tant que cette *species* apporte à l'organe du sens les qualités du sensible, le sens est patient. Il existe donc pour Oresme un sens agent et patient, comme c'est le cas pour l'intellect.

Cependant, un tel parallélisme, et le fait qu'il se situe en continuité avec une thèse défendue par Buridan, ne doit pas nous laisser penser qu'Oresme a pour but de rapprocher le sens de l'intellect en reconnaissant une continuité dans le processus gnoséologique. Au contraire, la reconnaissance du caractère agent du sens, tout comme celle d'un niveau pré-discursif dans les facultés dites « cognitives » du sens interne, ont pour but de renforcer le cloisonnement entre l'âme matérielle et l'âme intellective que prône Oresme dans la question II, 5[74]. En effet, contrairement à Buridan, Oresme reconnaît à l'homme une pluralité de formes substantielles, et c'est dans cette perspective que doit être analysée son entreprise de multiplication des niveaux intermédiaires et des sens dérivés.

Ces éléments nous permettent de considérer avec un œil plus averti les termes de « discursivité », « cognitif », « représentation » employés par Oresme dans la question II, 21 au sujet des facultés du sens interne.

Même si Oresme admet explicitement quatre facultés dans son modèle de classification selon deux axes (sens commun, *phantasia*, cogitative, et mémorative), on serait plutôt tenté d'en reconnaître six, si l'on les analyse selon leur acte : le sens commun, la *phantasia*, l'imaginative, la mémoire et la réminiscence. Le terme ambigu de *phantasia* désigne à la fois la conservation des espèces dans le sens interne sous forme de phantasmes (la *phantasia* au sens propre), et l'acte imaginatif de composition et division qu'elles subissent pour devenir des re-présentations, des re-convocations, des sensibles, connues par le sens indépendamment de leur présence. C'est en ce sens que cet acte est nommé « cognitif », parce qu'il agit à un premier niveau d'abstraction vis-à-vis de la matière, ou plutôt de la détermination matérielle des *species*. C'est le même processus qui est à l'œuvre dans la mémoire, qui comporte, en plus de sa fonction conservative, une capacité cognitive de re-présentation (des choses passées). La cogitative quant à elle, n'est pas soumise à une telle division car elle n'a pas besoin d'opérer cette proto-abstraction, étant donné qu'elle porte déjà sur des propriétés immatérielles des sensibles, et n'a donc pas de pendant conservatif. Mais en tant que connaissance représentationnelle des sensibles, elle mérite également le qualificatif de « cognitif ».

Ces aspects étant clarifiés, on peut à présent proposer de traduire le terme « *phantasia* » dans le titre de la question II, 21 par « imagination », non pas de façon mécanique, mais en ayant conscience qu'elle désigne autant la conservation des phantasmes (phantaisie) que l'acte de leur représentation (imaginative). Il convient donc, à la lecture du texte latin, d'être attentif au

74. *Ibid.*, II, q. 5, p. 146-157.

sens que recouvre le nom *phantasia* : s'agit-il du terme générique ou de la conservation des phantasmes ?

5. Le rôle de l'imagination dans le *De causis mirabilium* (1, § 7-8)

Les *Quaestiones* sur le *De anima* correspondant à la période artienne d'Oresme, il est intéressant de comparer les positions qu'il y défend sur la division du sens interne avec celles qu'il défend à la fin de son existence, dans le *De causis mirabilium*. Le philosophe chevronné, auteur de traités, et passé par la théologie, défend-il les mêmes thèses que le jeune maître ès arts ? Apporte-t-il des changements majeurs ? Des précisions là où le doute subsistait ?

Comme on le sait, le but du *De causis mirabilium*[75] est d'analyser des phénomènes psycho-physiologiques apparemment merveilleux, afin de leur assigner de justes causes naturelles, en montrant que, pour la plupart d'entre eux, il n'est nul besoin d'avoir recours au surnaturel ou au divin. Dans un tel contexte, il est alors primordial de s'appuyer sur une conception précise et ferme des opérations de l'âme sensitive. Si Oresme procède avec cohérence, on doit pourtant reconnaître que l'ouvrage ne contient que peu de passages récapitulant la théorie du sens interne sous-jacente à ses analyses. Pourtant, le quatrième chapitre présente une synthèse qui, en passant, nous informe sur la position du philosophe normand à ce sujet, tout en nous donnant les clés de sa démarche.

Il s'agit du huitième *notabile* du quatrième chapitre. Oresme commence par se référer au *De memoria* d'Aristote pour affirmer que l'âme présente deux puissances : « on nomme la première 'mémoire' et la seconde 'sens commun', qu'Alhacen appelle '*ultimum sensitivum*' dans le premier livre [de son *De aspectibus*] »[76]. On retrouve donc les références de prédilection d'Oresme, mais aussi l'axe de division minimal selon que la faculté est conservative ou cognitive, qui ne se trouve d'ailleurs pas dans le passage mentionné d'Aristote. Oresme fait peu de cas de la précision de sa typologie ici car, comme il le déclare lui-même en conclusion du paragraphe, ce qui lui importe est de prendre en compte une faculté conservative et une faculté active, afin de rendre compte de leur interaction dans les phénomènes qu'il entend expliquer.

75. Voir la contribution de Béatrice Delaurenti à ce volume, *infra*, p. 251

76. B. Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature. A study of his* De causis mirabilium *with Critical Edition, Translation and Commentary*, Toronto, Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 1985, 4, §8, p. 290 : « Octavo nato secundum Aristotelem in de memoria quod anime due sunt potentie. Una dicitur memoria et secunda sensus communis quam Alacen vocat in primo ultimum sensitivum. ».

Cependant, en exposant lui-même ce qui ne l'intéresse pas dans ce chapitre, il dresse un tableau familier des facultés du sens : « Cependant, savoir s'il existe plusieurs puissances distinctes dans l'âme, telles que l'imagination (qui conserve les espèces, et est avec cela cognitive), l'estimative (qui est cognitive pour les choses non-sensibles), ou si la mémoire se trouve dans l'intellect ou dans l'âme sensitive, je ne m'en soucie pas pour l'instant ; il me suffit en effet qu'il y ait deux facultés utilisant un organe, parmi lesquelles une est appelée 'mémoire' et l'autre 'sens commun' »[77] . On retrouve donc, dans le modèle qui vient spontanément à l'esprit d'Oresme, les quatre facultés décrites dans les *Quaestiones* : le sens commun, l'imagination (avec son versant conservatif et son versant cognitif), la mémoire, et l'estimative (qui a de nouveau subi un déplacement mais que l'on retrouve sous les traits de la cogitative de la question II, 21).

En revanche, la référence à l'*ultimum sensitivum*, en réalité *ultimum sentiens* chez Alhacen, fait son apparition. On peut noter l'apparition de l'assimilation de cette dernière étape de la réception des espèces au sens commun dans les *Questions sur la physique*, III, 1, où Oresme affirme que la perception se fait sur la base de l'action de comparaison entre les visibles reçus, effectuée par une *virtus distinctiva* dans le sens[78].

Quoi qu'il en soit, il apparaît que, tout au long de son œuvre, Oresme ne se complaît pas dans l'élaboration des divisions du sens interne pour elle-même, mais uniquement en tant que ces haltes explicatives sont les conséquences ou les conditions de prises de position plus globales sur l'homme et les phénomènes qui l'affectent. Oresme est, d'ailleurs, parfaitement conscient des limites de ces modèles figés, présentant les différentes facultés dans un ordre idéal qui passe pour suivre le trajet des données sensorielles reçues, alors qu'en réalité ces différentes opérations peuvent avoir lieu simultanément et de

77. *Ibid*., 4, §8, p. 290 : « Utrum autem sint plures in anima potentie distincte ut fantasma que est specierum reservativa, et cum hoc cognoscitiva, et estimativa que est non sensatorum cognoscitiva ; et utrum memoria sit in intellectu aut anima sensitiva pro nunc curo, sufficit enim michi quod sunt virtutes utentes organo quarum una dicitur memoria et alia sensus communis. Prima est reservativa specierum, scilicet memoria, et alia est cognoscitiva, scilicet sensus communis ».

78. Nicole Oresme, *Quaestiones super Physicam* (Books I-VII), ed. by S. Caroti, J. Celeyrette, S. Kirschner et E. Mazet, Leiden / Boston, Brill, 2013, III, 1, p. 302 : « Secundum dubium <est> quod si percipitur ita in comparatione, tunc videtur quod sensus componit et dividit, quia etiam moveri non est significabile <in> complexe sed per propositionem.

Respondetur concedendo quod sensus componit et dividit, sed non ita proprie sicut intellectus, et ideo in *Perspectiva* vocatur virtus distinctiva, et ita patet quod motus cognoscitur a sensu interiori ».

façon interdépendante[79]. C'est cette manière de faire qui peut certainement expliquer la mise en avant de telle ou telle division du sens interne dans un texte singulier, ou au contraire son économie. Oresme n'hésite pas à intégrer des éléments provenant de diverses traditions ou disciplines lorsqu'il est confronté à des besoins explicatifs particuliers (ou transversaux, comme c'est le cas pour le *De causis mirabilium*), mais ces changements relèvent toujours, me semble-t-il, de l'inflexion, et non du changement radical.

Cette lecture de la question du sens interne, et plus particulièrement de l'imagination, dans le cadre global des *Quaestiones in Aristotelis De anima* nous permet de remarquer que les analyses proposées par Oresme sur ce sujet sont très clairement orientées par des débats essentiellement parisiens, comme celui du sens agent, et ce malgré la distance qui sépare l'apparition de cette question de la date de rédaction des *Quaestiones*. Cette orientation témoigne donc d'un intérêt constant d'Oresme pour les implications anthropologiques de ces questions. Ce constat nous offre également la possibilité de nuancer le portrait d'Oresme philosophe, plus souvent rapproché des perspectivistes ou des mertoniens que de la tradition philosophique de l'Université de Paris.

79. Hansen, *De causis mirabilium*, 4, §9, p. 290 : « Et utrum ista sic fiant successive vel subito pro nunc non curo ».

Contre la magie démoniaque et les incantations : Les questions 43 et 44 des *Quodlibeta*[*]

Béatrice Delaurenti
(École des Hautes Études en Sciences Sociales)

Qu'un homme exerce son ascendant sur ses semblables et parvienne, par de simples paroles, à les pousser vers toutes sortes de démarches, voilà l'enjeu d'une politique de pouvoir et d'efficacité. C'est au philosophe, observateur de son temps, qu'il revient d'en apporter une explication. Doit-on attribuer ces effets au charisme de l'orateur et à la vigueur de ses paroles ? Faut-il plutôt y voir l'intervention de forces obscures, tels les démons qui peuplent le ciel chrétien ? Mais peut-être aussi a-t-on affaire à un imposteur, qui se joue des naïfs et les manipule avec malice. Les questions 43 et 44 de Nicole Oresme répondent à cette question.

Ces deux brefs écrits polémiques sont intégrés dans une œuvre plus vaste, les *Quodlibeta*. Oresme les aurait composés en 1370, plusieurs années après avoir quitté le collège de Navarre et l'enseignement universitaire parisien afin de suivre une carrière écclesiastique. Il faisait alors partie du cercle d'intellectuels que Charles V aimait à réunir autour de lui[1]. Le roi montrait

*. Je suis reconnaissante envers les participants du colloque de novembre 2012 pour leurs questions et leurs suggestions, ainsi qu'envers Jean Celeyrette et Christophe Grellard pour leur relecture attentive. En Annexe, cette contribution est complétée par une édition critique et une traduction en français des questions 43 et 44. Je remercie Alain Boureau, Luc Ferrier et Jean-Marc Mandosio pour leur aide lors de l'établissement du texte latin et de la traduction.

1. On trouve une bibliographie récente sur Nicole Oresme dans O. Weijers, *Le travail intellectuel à la faculté des arts de Paris : textes et maîtres (ca. 1200-1500), t. 6 (L-O)*, Turnhout, Brepols, 2005, p. 169-175. Sur Charles V et les relations qu'il entretint avec Nicole Oresme, voir R. Cazelles, *Société politique, noblesse et couronne sous Jean le Bon et Charles V*, Genève / Paris, Droz, 1982 ; F. Autrand, *Charles V le Sage*, Paris, Fayard, 1994, p. 728-731 ; E. Grant, « Nicole Oresme, Aristotle's on the Heavens, and the court of Charles V » et J. Cadden, « Charles V, Nicole Oresme and Christine de Pizan : unities and uses of

un intérêt marqué pour l'astrologie et la divination, comme en témoigne sa riche bibliothèque ; il accueillait à la cour certains devins astrologues, mais composait avec les adversaires de la divination astrale en limitant sa pratique au domaine privé[2]. Oresme intervient dans ce contexte pour s'élever contre les rituels et les incantations visant à interpeller les démons. Il s'exprime en homme de science versé dans les mathématiques et la philosophie naturelle ; il parle aussi en homme de cour impliqué dans le débat public, en lecteur vigilant des *Politiques* d'Aristote, soucieux d'une saine gestion du royaume, et en théologien rompu à l'argumentation scolastique.

Les questions 43 et 44 sont une littérature de combat. Un même souffle les traverse ; le ton est souvent offensif, parfois ironique. Elles sont portées par la volonté de convaincre, par la dénonciation forte d'interprétations trop évidentes concernant les pratiques magiques et leurs causes présumées. Elles forment un pamphlet dirigé contre une population – magiciens, astrologues, invocateurs de démons – dont les activités scandalisent l'auteur. Ce sont des usurpateurs, pense-t-il, et ils exercent une influence néfaste auprès du roi, de la cour et des puissants. Que ces hommes tombent de leur piédestal, que leur imposture éclate au grand jour et que leurs prétentions soient réduites à néant, voilà en quelques mots les ambitions de Nicole Oresme.

1. Structure de l'œuvre et datation

Les questions 43 et 44 prennent place dans un volume composite et sans titre, qui rassemble des écrits d'Oresme contre certaines formes d'astrologie, contre la divination et contre la magie[3]. En première partie, la *Questio*

knowledge in fourteenth-century France », dans E. Sylla, M. McVaugh (eds.), *Texts and Contexts in Ancient and Medieval Science*, Leiden, Brill, 1997, p. 187-207 et p. 208-244.

2. Sur la promotion sociale et intellectuelle de l'astrologie à la fin du Moyen Âge et sur l'intérêt que lui porte Charles V, voir J.-P. Boudet, *Simon de Phares, Le Recueil des plus célèbres astrologues*, Paris, Champion, Société de l'Histoire de France, 1999, vol. 2, p. 19-25 et p. 242-254.

3. Les écrits d'Oresme contre l'astrologie divinatoire, contre la magie et sur la nature font l'objet d'une importante bibliographie. Voir L. Thorndike, « Oresme on astrology », « Oresme on magic and fascination » et « Oresme on the marvels of nature », *A History of Magic and Experimental Science during the first thirteen Centuries of our Area*, III, chap. 25-27, New York, Mac Millan Company, 1934 ; E. Paschetto « Linguaggio e magia nel *De configurationibus* di Nicole Oresme » et « Demoni e astri dans les *Quodlibeta* », *Demoni e prodigi. Note su alcuni scritti di Witelo e di Oresme*, Turin, 1978, p. 7-80 ; S. Caroti, « La critica contro l'astrologia di Nicole Oresme e la sua influenza nel medioevo e nel Rinascimento », dans *Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei,* s. VIII, vol. XXIII, 6 (1979), p. 545-685 ; M. Lejbowicz « Argumentation oresmienne et logique divinatoire (Quelques remarques sur le *De commensurabilitate*, III) » dans Z. Kaluza et P. Vignaux, *Preuve et raisons à l'Université de Paris. Logique, Ontologie et Théologie au XIV^e siècle*, Paris, Vrin, 1984,

contra divinatores présente une discussion contradictoire sur la validité de l'astrologie divinatoire[4]. Les trois parties ultérieures sont généralement désignées dans l'historiographie par le titre *Quodlibeta.* La deuxième partie, en quatre chapitres, est une étude philosophique des phénomènes merveilleux et de leurs causes ; l'éditeur moderne Bert Hansen lui a donné le titre *De causis mirabilium*[5]. La troisième partie, *Tabula problematum*, donne une liste de deux-cent-seize questions de philosophie naturelle, tantôt réduites à un intitulé, tantôt assorties d'un résumé de quelques mots[6]. Enfin la quatrième partie discute et résout les quarante-quatre premières questions de cette liste. Les deux questions qui nous intéressent appartiennent à cette dernière partie, qui est aussi la seule de l'ensemble qui soit encore inédite[7].

Ce volume de compilation un peu étrange suscite plusieurs questions. La première concerne le caractère hétéroclite de l'ensemble et son inachèvement. Hansen a montré qu'il s'agit bien d'un seul texte composé par un auteur unique dans un unique moment : l'objet des quatre parties est le même, le style est le même[8]. Pour autant, le mode de composition des parties trois et

p. 165-186 ; J. Quillet, « L'imagination selon Nicole Oresme », dans *Archives de philosophie*, 50 (1987), p. 219-227 ; S. Caroti, « Eléments pour une reconstruction de la philosophie de la nature dans les *Quodlibeta* de Nicole Oresme » et M. Lejbowicz, « Chronologie des écrits anti-astrologiques de Nicole Oresme. Étude sur un cas de scepticisme dans la deuxième moitié du XIV^e^ siècle », dans J. Quillet (éd.), *Autour de Nicole Oresme. Actes du colloque de l'Université de Paris XII*, Paris, Vrin, 1990, p. 85-176 ; J. Quillet, « Enchantements et désenchantement de la Nature selon Nicole Oresme », dans A. Zimmermann, A. Speer (eds.), *Mensch und Natur im Mittelalter*, Berlin / New-York, De Gruyter, 1991, vol. I, p. 321-329 et « Quelques textes de Nicole Oresme contre l'astrologie et la divination », *D'une cité à l'autre. Problème de la philosophie politique médiévale*, Paris, Champion, 2001, p. 171-179. Voir aussi les introductions des éditions suivantes : M. Clagett, *Nicole Oresme and the Medieval Geometry of Qualities and Motions. A Treatise on the Uniformity and Difformity of Intensities known as Tractatus de configurationibus qualitatum et motuum*, Madison, University of Wisconsin Press, 1968 ; E. Grant, *Nicole Oresme and the Kinematics of Circular Motion. Tractatus de commensurabilitate vel incommensurabilitate motuum celi*, Madison (Milwaukee) / London, The University of Wisconsin Press, 1971 ; B. Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature. A Study of his De causis mirabilium with a Critical Edition, Translation and Commentary*, Toronto, Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 1985.

4. Cette partie a été éditée en 1976 par Stefano Caroti : S. Caroti, « Nicole Oresme, *Questio contra divinatores horoscopios* », dans *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge*, 43 (1976), p. 201-310.
5. Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature*. Le titre *De causis mirabilium* n'est pas attesté par la tradition manuscrite ; Bert Hansen l'a choisi pour son aspect moderne et pratique, « *as a convenient modern title* », p. 27.
6. Elle est éditée par Bert Hansen dans le même volume, *Appendix A*, p. 365-393.
7. Bert Hansen avait annoncé en 1985 son intention de publier une transcription de certaines de ces questions ; l'entreprise est restée sans suite. Cf. Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature*, p. 27 n. 3.
8. *Ibid*, p. 26 n. 1 et p. 27 : « *I regard the group as being a single effort by the author, with all*

quatre demeure une énigme : parmi les deux-cent-seize questions listées dans la *Tabula problematum*, seules les questions 1 à 44 reçoivent un traitement extensif dans la partie suivante. Les questions 43 et 44 correspondent donc aux dernières pages que nous possédons de cette œuvre composite. Comment expliquer que cent-soixante-douze questions soient laissées sans réponse ? Une telle lacune pourrait provenir d'une détérioration des manuscrits : c'était l'interprétation proposée par Aleksander Birkenmajer en 1921[9]. D'autres historiens y ont vu un choix délibéré de l'auteur[10]. Les propos d'Oresme lui-même le laissent supposer : dans l'*Excusatio* qui introduit les quarante-quatre questions complètes, il annonce qu'il ne mènera pas de discussion exhaustive et se contentera de suggérer certaines interprétations[11]. Un tel aveu pourrait être l'indice d'un inachèvement volontaire. En outre, certaines questions non développées de la *Tabula Problematum* correspondent à des thèmes qui ont déjà été abordés dans les parties précédentes, ce qui pourrait expliquer qu'Oresme ne les reprenne pas. Cependant le partage n'est pas toujours clair entre ce qui a été traité avant et ce qui l'est dans les questions finales. La question 43, par exemple, comprend deux renvois internes. Le premier indique un passage du *De causis mirabilium* sur le pouvoir de l'imagination[12] ; le second concerne une certaine « question sur la fortune », sans doute la question 25 de la *Tabula problematum*, qui demande « qu'est-ce que la fortune et qui sont les personnes concernées ? »[13]. La question 43 s'inscrit donc dans la continuité de ce qui précède ; Oresme reprend certaines thématiques pour les approfondir ou les prolonger.

L'un des quatre manuscrits des *Quodlibeta* apporte des indications qui renforcent la thèse de la détérioration des manuscrits. Au dernier folio des *Quodlibeta*, c'est-à-dire immédiatement à la fin de la question 44, le manuscrit de Florence, daté du XV^e^ siècle, recopie un colophon qui est absent dans les

sections composed (or revised) at the same time ».

9. A. Birkenmajer, « Witelo, Oresme et le frater Claudius Caelestinus », dans *Études d'Histoire des Sciences en Pologne, I^ère^ partie, Appendice III,* Wroclaw, 1972, p. 240-255 (1921), en part. n. 10 p. 242.
10. C'était la position de Lynn Thorndike en 1934 : Thorndike, *A History of Magic,* III, p. 444. Bert Hansen soutient cette interprétation, tout en reconnaissant qu'elle n'est pas entièrement satisfaisante : Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature*, p. 33-36.
11. Le texte de l'*Excusatio* est édité par Bert Hansen à la fin de la *Tabula problematum* : Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature, Appendix A*, p. 392-393.
12. Oresme, *Quodlibeta, questio 43*, l. 20 : « ut dictum fuit in 4° capitulo ». Cf. *De causis mirabilium*, cap. 4, nota 19, dans Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature*, p. 344-347. Pour les questions 43 et 44 les références renvoient aux éditions procurées *infra* dans les annexes 3.1 et 4.1
13. Oresme, *Quodlibeta*, *questio* 43, l. 110 : « ut supra fuit exemplificatum questione de fortuna ». Cf. *Tabula problematum* [25] : « Quid est fortuna et in quibus ? Et utrum unus homo sit *melius* fortunatus quam alter », dans Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature*, p. 368.

autres témoins, et qui apporte quelques renseignements sur le statut de notre texte :

> Les *Quodlibeta* de maître Nicole Oresme prennent fin, à savoir quarante-quatre questions touchant à diverses matières. Viennent ensuite les *Problemata* concernant la vue et les autres sens, comme cela apparaît à celui qui se rapporte à la table placée au début[14].

Si l'on en croit ce paragraphe, le titre *Quodlibeta* ne désigne pas la totalité des deux-cent-seize questions annoncées, mais uniquement les quarante-quatre questions déterminées que nous possédons aujourd'hui. Les cent-soixante-douze questions restantes auraient, elles aussi, reçu un traitement extensif, mais sous un autre titre : *Problemata*. Oresme aurait donc développé l'ensemble en deux volumes : la thèse d'une détérioration des manuscrits paraît s'imposer. En conséquence, l'*Excusatio* doit être lue comme un simple avertissement au lecteur, en ouverture d'un texte dont la fin est désormais perdue.

Les volumes *Quodlibeta* et *Problemata* avaient-ils un contenu distinct ? Un principe d'organisation est perceptible dans la *Tabula*. Les questions 1 à 44 abordent des thématiques diverses sans ordre apparent, tandis que les questions suivantes sont regroupées par thèmes : les cinq sens, les fonctions digestives et reproductives, et une dernière partie au contenu hétéroclite intitulée « *circa communia* ». '*Problemata*' pourrait donc s'appliquer aux questions dont l'objet est relativement délimité, par opposition au spectre large des '*Quodlibeta*' ; pour autant, la différence est mince et peu significative. On peut remarquer en outre qu'Oresme reprend, dans le second volume, certaines interrogations caractéristiques de la littérature des problèmes[15]. Les *Problemata* attribués à Aristote furent traduits en latin à la fin du XIII^e^ siècle ; l'ouvrage circula à l'Université de Paris, il fut régulièrement commenté au XIV^e^ siècle[16]. Les *Problemata* d'Oresme s'inscrivent, par leur titre et par leur contenu, dans cette tradition.

14. Oresme, *Quodlibeta, questio* 44, *Firenze*, Bibl. Medicea Laurenziana, Ashburnham 210, fol. 70 : « Expliciunt quotlibeta magistri Nicolay Oresme seu questiones 44, diuersas tangentes materias. Restant adhuc problemata circa visum et alios sensus, ut patet inspicienti tabulam in principio positam. »

15. Par exemple, les questions 190 et 203 de la *Tabula problematum* font allusion à la contagion du bâillement, une question longuement développée dans la section VII des *Problemata*. Cf. B. Delaurenti, « Jalons pour une histoire de la *compassio*. Controverses philosophiques et théologiques sur la contagion du bâillement au XIV^e^ siècle », dans *Recherches de Théologie et Philosophie Médiévales*, 79 (2012) 1, p. 149-194.

16. Voir M. Van der Lugt, « Genèse et postérité du commentaire de Pietro d'Abano sur les *Problèmes* d'Aristote. Le succès d'un hapax », dans J.-P. Boudet, F. Collard, N. Weill-Parot (eds.), *Médecine, astrologie et magie entre Moyen Âge et Renaissance :*

Une seconde question se pose concernant la date de l'ensemble. Les manuscrits portent mention de l'année 1370. Une date antérieure a cependant été suggérée en raison de l'évolution des doctrines et de la pensée de Nicole Oresme : Marshall Clagett a proposé de situer les *Quodlibeta* à l'époque où Oresme était boursier en théologie au collège de Navarre, c'est-à-dire entre 1348 et 1356[17]. De cette datation dépend la place des *Quodlibeta* dans la chronologie des œuvres d'Oresme, avant ou après le traité *De configurationibus qualitatum et motuum*. La question a son importance, car la doctrine des configurations représente un élément central dans la réflexion d'Oresme sur l'art magique. Selon cette doctrine, la configuration des qualités d'un corps naturel justifie les propriétés physiques de ce corps : la configuration d'un son, par exemple, peut expliquer les effets qu'il provoque en l'homme[18]. Oresme applique ce mode explicatif aux pratiques incantatoires : il justifie ainsi l'existence de la *virtus verborum,* ce pouvoir naturel rapporté aux mots et que les magiciens exploitent habilement dans leurs opérations pour faire croire à une intervention surnaturelle[19].

Dans les *Quodlibeta*, on ne trouve pas d'allusion explicite à cette doctrine originale. Deux cas de figure sont donc envisageables. Soit Oresme a composé les questions 43 et 44 en 1370, dix ans après le traité *De configurationibus*, ce qui signifie qu'il avait renoncé à cette date à expliquer les incantations par la doctrine des configurations ; soit les deux textes ont été composés à peu près au même moment et s'inscrivent dans un mouvement commun de réflexion sur la causalité des phénomènes prodigieux. Malgré tout l'attrait que présente cette seconde hypothèse, il semble préférable de conserver aux *Quodlibeta* la date de 1370. Comme l'ont souligné plusieurs historiens, les arguments conjoncturels qui justifieraient d'avancer cette datation sont minces, et la date de 1370 est forte de l'autorité des manuscrits[20]. Concernant les incantations, l'évolution

autour de Pietro d'Abano, Florence, Sismel, 2012, p. 155-182 ; M. Goyens et P. De Leemans (éds.), *Aristotle's "Problemata" in Different Times and Tongues*, Louvain 2006 ; A. Blair, « The *Problemata* as a Natural Philosophical Genre », dans A. Grafton, N. Siraisi (eds.), *Natural Particulars. Nature and the Disciplines in Renaissance Europe*, Cambridge (MA), 1999, p. 171-204.

17. Clagett, *Nicole Oresme and the Medieval Geometry of Qualities and Motions,* p. 128-129. Sur la biographie de Nicole Oresme, voir la présente contribution de M. Lejbowicz, « Nicole Oresme, spectateur engagé », *supra* p. 21; W. J. Courtenay, « The Early Career of Nicole Oresme », *Isis* 91:3 (sept. 2000), p. 542-548 ; N. Gorochov, « Nicole Oresme », *Le collège de Navarre de sa fondation (1305) au début du XV^e siècle (1418). Histoire de l'institution, de sa vie intellectuelle et de son recrutement*, Paris, Champion, 1997, p. 680-681.

18. Sur la doctrine des configurations, voir Clagett, *Nicole Oresme and the Medieval Geometry*, p. 14-49, notamment p. 40-45.

19. Voir B. Delaurenti, *La Puissance des mots, « virtus verborum ». Débats doctrinaux sur les incantations au Moyen Âge*, Paris, Cerf, 2007, p. 451-470.

20. Caroti, « Nicole Oresme, *Questio contra divinatores horoscopios* », p. 203 n. 3; Hansen,

des arguments d'Oresme va aussi dans le sens d'une datation tardive des *Quodlibeta*, comme on va le voir.

Le statut des *Quodlibeta*, enfin, est problématique. S'agit-il d'une œuvre composée directement par écrit, ou de la mise à l'écrit d'un exercice oral ? L'œuvre s'adressait-elle initialement à un public d'auditeurs ou de lecteurs ? Ce problème délicat a déjà été beaucoup discuté[21]. Mon sentiment, à la lecture des questions 43 et 44, est qu'il pourrait s'agir de fiches composées par le maître pour son propre usage. Le discours qui est tenu se singularise par sa concision et par ses ellipses : le propos est constamment raccourci par des « *et cætera* » qui interrompent la lecture, au point qu'il est difficile de suivre le raisonnement. Cette manière de procéder convient mal à une *reportatio*, car l'essentiel de la démonstration est parfois coupé de manière abrupte. Elle dénoterait plutôt l'intervention de l'orateur lui-même, qui abrège lorsqu'il sait ce qu'il va dire. Les textes dont nous disposons ne semblent donc pas avoir été conçus pour être lus, mais pour être utilisés. Ils formeraient un aide-mémoire, un réservoir d'arguments et un guide composé par Oresme pour lui-même et, au-delà, pour tout orateur amené à prendre position dans la polémique contre les arts magiques et la divination astrale.

L'existence de ce genre de documents est attestée pour les questions disputées en Faculté de théologie : les maîtres se rendaient parfois à la séance de *determinatio* munis de notes relativement élaborées[22]. La polémique d'Oresme contre la magie s'est donc vraisemblablement déroulée dans le

Nicole Oresme and the Marvels of Nature, p. 44-48, notamment p. 48 : « *The date of 1370 for this composite text, then, is somewhat questionable on a number of grounds ; but it has the authority of the manuscripts and there is non evidence known to me which clearly contradicts it. Until further evidence is forthcoming, it seems best to imagine our text as the work of Oresme's later career, near the high point of his intellectual and political activities* ». Dans le même sens, Max Lejbowicz souligne la « progression des connaissances astrologiques d'Oresme du *Tractatus [contra astrologos iudiciaros]* au *Livre [de divinacions]* et surtout du *Livre* à la *Questio [contra divinatores horoscopios]* » : Lejbowicz, « Chronologie des écrits anti-astrologiques de Nicole Oresme », p. 131.

21. Bert Hansen insiste sur le fait que ces textes, notamment la *Tabula problematum*, portent les traces d'un travail rédactionnel : Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature*, p. 37-40. Stefano Caroti propose de considérer l'ensemble du volume comme une *reportatio*, ce qui n'empêche pas qu'elle ait été révisée ensuite par l'auteur : Caroti, « Eléments pour une reconstruction de la philosophie de la nature », n. 1 p. 108-109.

22. Cf. B. C. Bazàn, « Les questions disputées, principalement dans les facultés de théologie », dans B. C. Bazàn, J. W. Wippel, G. Fransen, D. Jacquart (eds.), *Les questions disputées et les questions quodlibétiques dans les facultés de théologie, de droit et de médecine*, Turnhout, Brepols, 1985 (Typologie des sources du Moyen Age occidental, 44-45), p. 133-134. Dans le même volume, John W. Wippel montre que les *abbreviationes* de *Quodlibets* peuvent correspondre à l'enregistrement par le Maître de ses propres notes, soit en préparation d'une session orale à venir, soit comme résumé d'une session passée : J. W. Wippel, « Quodlibetal Questions, chiefly in Theology Faculties », p. 187-188.

cadre d'une session orale. En 1370, celle-ci pourrait avoir eu lieu à la cour de Charles V, et non dans un cadre universitaire. Les quarante-quatre questions déterminées qui ont été transmises par les manuscrits correspondraient, en l'état, aux notes en latin prévues par l'auteur à l'appui de son discours en français[23]. Ceci n'empêche pas que Nicole Oresme ait ensuite révisé l'ensemble formé par la *Questio* et les *Quodlibeta*, ou une partie de l'ensemble : sans doute faudrait-il considérer cette œuvre composite comme le produit de plusieurs strates d'écriture[24].

2. La philosophie au service de la lutte contre les pratiques magiques

Venons-en aux arguments exposés dans les deux questions. La question 43 s'attaque à l'ensemble des pratiques de magie démoniaque en demandant « quels sont les moyens d'ensorceler ou d'enchanter des hommes et comment sont-ils trompés »[25]. La question 44 se concentre sur les rituels qui visent à contraindre les démons par des formules, et demande si « les paroles de conjuration ont un quelconque pouvoir »[26]. La structure d'exposition est différente pour chaque question. L'argumentation de la question 43 suit une progression linéaire : deux scénarios de tromperie sont décrits, puis l'auteur énumère, en conclusion, douze manières de tromper[27]. La question 44, en revanche, organise un débat contradictoire en alternant les arguments *pro* et *contra* pour finir par la résolution des objections[28]. Les deux questions convoquent des arguments de bon sens, soutenus par une logique rigoureuse.

23. L'usage conjoint des deux langues se vérifie par exemple dans la prédication des XIII^e^ et XIV^e^ siècles ; certains sermons conservés en langues romanes comprennent des passages en latin. Cf. M. Zink, *La prédication en langue romane avant 1300*, Paris, Champion, 1976, p. 93-102, et *Id.*, « la prédication en langue vernaculaire », P. Riché et G. Lobrichon (eds.), *Le Moyen Âge et la Bible*, Paris, Beauchesne, 1984, p. 489-517, not. p. 501-510. Voir aussi Ch. de La Roncière, « L'enseignement de la foi dans l'Eglise latine prédication et prédicateurs (1280-1450) », dans J.-M. Mayeur, Ch. Pietri, A. Vauchez, M. Venard (eds.), *Histoire du christianisme des origines à nos jours*, vol. 6 : *Un temps d'épreuves (1274-1449)*, Paris, Desclée / Fayard, 1990, p. 355-413 (p. 378) : « En Angleterre, en Lombardie, en Bretagne, en Toscane, en France, en Allemagne, on prêchait communément dans la langue locale, même si l'orateur avait rédigé ses notes totalement ou partiellement en latin, et s'il lui arrivait encore de truffer ça et là son discours de latin ». Max Lejbowicz m'a indiqué cette référence et je l'en remercie.
24. Cf. la conclusion en demi-teinte de Bert Hansen à propos de la *Tabula problematum* : « I believe that *Tabula* does preserve various features and some content of questions proposed quodlibetally, while at the same time containing later efforts of Oresme's hand. » Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature*, p. 40.
25. Oresme, *Quodlibeta*, *questio 43*, l. 1 : « Quot sunt modi insortiandi seu incantandi homines et quomodo si deluduntur ».
26. *Ibid.*, *questio 44*, l. 1 : « Utrum uerba coniurationum habeant quamdam uirtutem ».
27. Voir le plan de la question 43 présenté en Annexe 1.1.
28. Voir le plan de la question 44 présenté en Annexe 1.2.

Il n'est pas question de démonologie : pour mener le combat contre la magie, Oresme se sert de la philosophie naturelle.

Un large spectre de pratiques magiques et divinatoires est mis en cause : des incantations, des conjurations mais aussi des herbes, des ligatures, des figures de cire, des fumigations et des sacrifices. Ce sont des pratiques d'influences qui permettent d'exercer toutes sortes de contraintes sur un homme. Certaines ont pour effet de le guérir, d'autres de lui nuire, par exemple en lui ôtant la vue ou encore en le poussant à agir contre son gré. Certaines visent à protéger le bétail – Oresme mentionne ainsi une incantation qui empêche un loup de manger une vache ; d'autres opérations provoquent des apparitions, donnant par exemple à une vache l'apparence d'un cheval ; d'autres encore révèlent des secrets et permettent de retrouver l'auteur d'un vol. Ces expériences divinatoires ou coercitives relèvent de pratiques connues dans le monde latin et qui font l'objet, depuis le XII^e^ siècle, d'importantes condamnations doctrinales[29]. Dans les manuels d'*experimenta* magiques ou divinatoires qui circulent à l'époque d'Oresme, certaines opérations sont très proches de celles qu'indiquent les questions 43 et 44[30]. En matière d'illusionnisme, par exemple, le fait d'être « transporté en une heure de Paris à Rome »[31], ce qu'indique la question 44, est effectivement proposé dans un manuscrit de nigromancie anglais du XV^e^ siècle : l'une des conjurations de ce volume doit être adressée à un esprit pour le transformer en cheval volant, afin qu'il vous conduise en une heure de l'Angleterre à Rome[32]. Il existe donc une correspondance étroite entre le raisonnement philosophique et les pratiques concrètes : Oresme a pour lui une bonne connaissance des pratiques de ses adversaires et de ce qu'elles supposent de tromperies et de manipulation.

La question 43 fait un portrait critique du magicien. Qu'il pratique la magie, la divination ou d'autres agissements douteux, l'opérateur est toujours un trompeur. Oresme utilise le terme *deceptor* de manière préférentielle

29. Voir J.-P. Boudet, *Entre science et nigromance. Astrologie, divination et magie dans l'Occident médiéval (XII^e^-XV^e^ siècle)*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2006, chap. V.

30. Voir les exemples donnés par Boudet, *Entre science et nigromance*, p. 359-375, le manuel de nigromancie édité par Richard Kieckhefer, *Forbidden rites. A necromancer's manual of the fifteenth century*, Pennsylvania State University Press, 1997, ou encore le *liber Vaccae*, traité de magie organique de la fin du IX^e^ siècle étudié par Maaike Van der Lugt, « 'Abominable mixtures'. The *Liber vaccae* in the Medieval West or the Dangers and Attractions of Natural Magic », *Traditio* 64 (2009) p. 229-277 (notamment p. 237 pour des exemples relevant de l'illusionisme).

31. Oresme, *Quodlibeta*, *questio 44*, l. 35-38 : « Et si potest portari super a Parysius in una hora usque Romam, sicut multi credunt, quare non ita potest afferre thesauros regis ? (…) Et clarum est quod non sunt nisi trufe. »

32. Oxford, Bodl. Libr., ms. Rawlinson D. 252, fol. 73-75, cité par Boudet, *Entre science et nigromance*, p. 369. Sur ce manuscrit, voir aussi Kieckhefer, *Forbidden rites,* p. 42-43.

pour qualifier ce personnage ; il l'appelle aussi 'devin' (*divinator*)[33] ou 'petite vieille' (*vetula*)[34], mais les vocables *astrologum*, *magicus*, *sortilegus* et autres *inuocator*, *coniurator* et *nigromanticus* n'apparaissent pas. Cet emploi restreint du vocabulaire, qui consiste à ne pas nommer l'adversaire, contribue au ton pamphlétaire de l'ensemble. Dans certains cas, l'opérateur est abusé par ses propres manigances. Le prodige se réalise à ses dépens, le trompeur est trompé en même temps que celui qu'il trompe[35]. Ce motif s'incarne dans la *vetula*, vieille femme maléfique, mais ambiguë. Lorsque ses agissements ont un effet, c'est à son insu. Oresme la décrit comme une femme crédule, craintive, facile à tromper et manipulée. Ses pratiques sont détestables, et néanmoins tout à fait vaines[36]. Dans d'autres cas, l'opérateur ne se laisse pas berner : c'est un trompeur malin, agent actif et conscient de la tromperie. Seul le public est abusé[37]. Ces deux motifs mettent en évidence l'erreur d'appréciation qui se trouve au fondement de toute pratique supposée magique. Nous avons tendance à relier des éléments sans rapports pour les placer dans une relation causale, soutient Oresme. La cause d'un prodige ne se trouve pas toujours là où on l'attend. C'est ainsi que l'on rapporte les effets observés au pouvoir des opérateurs, et que l'on considère par la suite qu'ils tirent leurs facultés des puissances démoniaques.

La question 44 souligne l'absurdité d'une telle proposition. Il est illogique, il est irrationnel de penser que le magicien possède de si grands pouvoirs, car il ne se les applique jamais à lui-même. Pourquoi ces gens demeurent-ils pauvres et méprisables si leur puissance est aussi grande ?[38] Il y a une contradiction évidente entre la prétendue efficacité de leurs méthodes et les

33. Oresme, *Quodlibeta*, *questio 43*, l. 65.

34. *Ibid*, l. 15.

35. *Ibid*, l. 13-14 : « Dico igitur quod aliqui sunt modi quibus decipiuntur agentes et patientes, ita quod ille qui sortilegium facit decipitur et etiam ille pro quo seu cui facit. »

36. Sur la *vetula*, voir J. Agrimi, C. Crisciani, « Savoir médical et anthropologie religieuse. Les représentations et les fonctions de la *vetula* (XIII^e^-XV^e^s.) », dans *Annales Economies Sociétés Civilisations*, 48/5 (1993) p. 1281-1308 ; B. Delaurenti, « La sorcière en son milieu naturel. Démon et *vetula* dans les écrits sur le pouvoir des incantations », dans M. Ostorero, G. Modestin et K. Utz Tremp (eds.), *Chasse aux sorcières et démonologie. Entre discours et pratiques (*XIV^e^-XVII^e^ *siècle)*, Florence, Sismel (Micrologus' library, 36), 2010, p. 367-388 ; J.-P. Boudet, « Femmes ambivalentes et savoir magique : retour sur les *vetule* » et B. Delaurenti, « Femmes enchanteresses. Figures féminines dans le discours savant sur les pratiques incantatoires au Moyen Âge », dans A. Caiozzo, N. Ernoult (eds), *Femmes médiatrices et ambivalentes. Mythes et imaginaires*, Paris, Armand Colin, 2012, p. 204-213 et p. 215-226.

37. Oresme, *Quodlibeta*, *questio 43*, l. 56-57 : « Dico 2° quod alii sunt modi in quibus non decipiuntur agentes sed maliciose aliis deluduntur ».

38. *Ibid.*, *questio 44*, l. 18-26 : « Est questio : credis tu quod tales qui talibus uertuntur <sic> ueraciter facerent ? Ueraciter dico, ita quod per demones aut uirtute facerent predicta. Quod ita manerent in paupertate et utilitate, sicut manent quia sunt pauperes et miseri, aut miseri

limites qu'elles rencontrent au quotidien. Un tel paradoxe inspire la méfiance, Oresme l'exprime dans un conseil qu'il adresse à un interlocuteur fictif : « Il est préférable que tu enquêtes et observes la façon dont on te trompe, toi et d'autres, plutôt que de raconter aussitôt qu'ils ont fait cela »[39]. La naïveté et la crédulité du public jouent en effet un rôle dans la propagation de la croyance, et la réputation du magicien repose sur ce qu'en disent ses victimes. Les démons, conclut Oresme, sont des créatures assujetties à la volonté divine. Aucun homme ne peut les commander. L'omnipotence du Dieu chrétien suffirait à réfuter le prétendu pouvoir démoniaque de ceux qui pratiquent la magie.

Pourtant, ces pratiques existent et leurs effets sont avérés. Il reste donc à trouver une autre façon de les expliquer ; c'est le rôle du savant versé dans la philosophie naturelle. Oresme s'y emploie en attribuant une cause naturelle aux phénomènes inexpliqués[40]. Là où les démons sont supposés agir, il montre que rien ne se passe, du moins rien d'autre que des phénomènes ordinaires. Les secrets et les astuces des magiciens sont jetés en pleine lumière. Les deux questions sur ce point se complètent ; elles indiquent plusieurs voies pour expliquer les prodiges sans jamais faire appel à la causalité démoniaque. On peut les rassembler en quatre modes explicatifs.

Les illusions d'optique fournissent une première clé. Elles s'inscrivent dans un contexte militaire : il s'agit, selon les cas, de faire passer une vache pour un cheval, de faire apparaître un château, des hommes en grand nombre, c'est-à-dire de faire croire que l'on possède une monture, une place forte, une armée. En disposant astucieusement des miroirs, on peut transformer la réalité : l'art magique est d'abord un art de l'illusion[41].

La seconde clé serait la ruse du magicien. Son but n'est pas d'enchanter les hommes, mais de les tromper. Il recueille certains secrets pour ensuite les dévoiler ; il adapte son discours au public et choisit ses amis parmi ceux qui peuvent lui être utiles. Sa duplicité lui permet d'obtenir ce qu'il désire aux

et fatui, uel malitiosi, magna et mala fraude etc. Et si sciunt facere quod a rege diligaris aut si sciant futura aut preterita etc., quare non faciunt se ipsos diligi, et quomodo non sciunt et addiscunt ipsi sibi diuites ? Uidetur mihi, si uis bene aduertere, quod ista ratio concludit quod ipsi sunt ueraciter deceptores, et quod concludit, quicquid sit in re, quod plus habes credere quod sunt falsi deceptores quam quod talia faciant etc. »

39. *Ibid.*, l. 29-31 : « Et igitur est melius quod inquiras et uigiles quomodo sic te et alios deludunt quam statim afferas quod ita faciunt ».

40. *Ibid.*, *questio 43*, l. 49-50 : « Talia autem fiunt. Si fiant realiter aut naturaliter, aut uirtute diuina aut dyabolica quod non naturaliter, credo quod nullus bonus philosophus dubitet etc. »

41. Par exemple *questio 43*, l. 61-64 : « Per perspectiuam possunt satis mirabilia fieri seu apparere per speculam, scilicet castra, et multi homines, et una res plures. Sed tunc opportet habere specula parata et situata ut opportet. Non igitur in medio camporum et subito et remote ab omni corpore et obstaculo possunt talia fieri » ;

dépens de ceux qui lui font confiance[42]. Cette attitude manipulatrice est au fondement des pratiques magiques et de leur efficacité. La menace, la peur et la crédulité conditionnent les discours – celui du praticien, celui du patient ou de la victime. Elles prennent en charge, *de facto*, une grande partie des effets constatés[43].

La troisième clé correspond aux pouvoirs de l'âme de la victime : la peur, le plaisir ou toute autre émotion violente ont sur le corps des effets notables. Parler de la puissance de l'âme suppose de parler aussi, surtout, de la force de l'imagination, ce que fait Oresme dans les deux questions[44]. Le pouvoir de l'imagination est un motif récurrent en médecine et en philosophie naturelle ; les écrits d'Avicenne ont fait naître en Occident des discussions sur le pouvoir de l'imagination qui se poursuivent sur une durée longue[45]. Oresme connait cette problématique ; dans son traité *De configurationibus*, il montre que les effets des pratiques magiques peuvent parfois être expliqués par l'imagination[46]. C'est le seul mode explicatif qu'il ne considère pas comme une imposture. « Je note ici seulement une chose », dit-il dans la question 43, « c'est qu'il y a des choses auxquelles l'imagination concourt peut-être, et que dans ce cas là, il peut en résulter un certain changement, comme dans la cause des maladies et des choses semblables. Mais dans les autres cas, [ce genre de pratique] ne mérite pas d'être approuvé »[47]. Ce passage peut se lire comme

42. Par exemple *questio 43*, l. 65-68 : « Per multos modos possunt diuinatores alios deludere. 1° quia inquirunt ab aliis secreta et extrahunt ab hominibus quod habent in corde, et hoc quandoque per se, quandoque per alios. Et tunc dicunt se scire illa per astrologia. 2° quia respondent <adsequendo> uultus, ita quod, quidquid accidat, possunt se sustinere ». Et aussi *questio 43*, l. 101-103 : « Quandoque per preces et uoluntarie etiam, per minas aut promissiones aliquas, sicut quid domini dicunt aratores post se et quid lusores promittunt similibus aliqua si faciant ». À ce passage fait écho la *questio 44*, l. 60-62 : « De agricolis dico quod quandoque minis principum uel precibus talia faciunt, uel sunt galatores et uolunt portari cum illis ductoribus aut inde habere argentum etc. »

43. Nicole Oresme a déjà mis l'accent sur le rôle de la crédulité du public dans le pouvoir des incantations dans son traité *De configurationibus qualitatum et motuum* : Oresme, *De configurationibus* II, 27, p. 340-343.

44. Oresme, *Quodlibeta*, *questio 43*, l. 104-106 : « Quandoque ymaginatiua in aliquibus potest turbari, ita quod pre timore nesciunt quid dicunt aut quid uident, sicut quandoque homines fortiter et uelociter mouentur circulariter et tunc fiunt uertigiosi. Quo facto lusores ostendunt eis aliqua et tunc nesciunt etc. » ; *questio 44*, l. 58-59 : « Ymaginatio etiam potest iuuare, sed ex hoc non concludit uerba illud facere ».

45. Cf. B. Delaurenti, « La fascination et l'action à distance : questions médiévales (1230-1370) », dans *Médiévales*, 50 (printemps 2006), p. 137-154 ; T. Griffero, *Immagini attive. Breve storia dell'immaginazione transitiva*, Firenze, 2003.

46. Oresme, *De configurationibus* II, 28-29, p. 342-349. Sur ce passage, voir Delaurenti, *La Puissance des mots*, p. 415-421.

47. Oresme, *Quodlibeta, questio 43*, l. 52-54 : « Unum tamen hic noto quod alique sunt ad que concurrit ymaginatio quandoque forte, et tunc in illis potest fieri quedam mutacio, sicut in

un encouragement adressé aux médecins afin qu'ils n'hésitent pas à stimuler l'imagination de leurs patients : pour soigner, estime Oresme, il est légitime de faire appel à ce type de procédés.

La quatrième clé pour interpréter les prodiges est le hasard. Deux événements simultanés ne sont pas nécessairement coordonnés, il arrive que des événements sans rapport coïncident et se superposent. Ainsi, en médecine, plusieurs remèdes peuvent être donnés en même temps, et ce n'est pas celui qu'on pense qui guérit effectivement le malade[48]. En astrologie, il peut arriver « qu'il se mette à pleuvoir lorsque la conjonction de la lune avec [n'importe quelle autre planète] sort du signe des poissons ou du cancer » : l'homme qui a lu dans le ciel l'arrivée de la pluie est alors heureusement secondé par les éléments, sans que les astres en soient la cause[49]. De même, lorsqu'on parvient par une incantation à empêcher un loup de manger une vache, il existe d'autres explications à ce prodige : le loup peut avoir été fatigué, ou bien la vache était malade[50]. Dans tous ces exemples, la méthode est la même. Elle consiste à chercher, pour un prodige, une explication naturelle sans rapport avec l'acte magique réalisé : la véritable cause du phénomène ne se trouve pas là où on l'attend. De cette manière, l'opération est ramenée au rang d'une manifestation naturelle et ordinaire. L'existence d'une cause à la fois *possible* et *naturelle* suffit à disqualifier les autres interprétations.

Le recours à la notion de possible ne doit pas être pris à la légère. Il ne s'agit pas d'un constat désabusé ni d'une solution de facilité. Le possible, pour Oresme, est un critère et un repère. Il irrigue une conception savante des prodiges et fonde une démarche rigoureuse en philosophie naturelle. Quand il ignore la cause d'un phénomène, l'homme de science choisit la meilleure des explications possibles. Imaginer ce qui est possible permet de faire le tri parmi la multiplicité des causes et répond à l'impossibilité de toutes les connaître. La place que Nicole Oresme attribue au possible et au probable s'apparente ainsi à une discipline de pensée. Il serait trop facile d'attribuer au surnaturel tout événement inexpliqué : l'absence de causes n'est pas la marque

causa morborum et consimilibus. Sed in aliis non est digna improbatione ».

48. *Ibid.*, l. 36-38 : « Et ita dico de aliquibus qui se intromittunt de et in medicina, quia contingit quod alias dent, et tunc post sanatur, et tunc attribuunt illi etc., et tunc forte quod satis nocuerunt. Et hoc sepissime contingit ».

49. *Ibid.*, l. 38-42 : « Et consimiliter in astrologia possibile est contingere quod coniunctione lune <cum …> exeunte in piscibus aut cancro pluet, aut quod exeunte in ariete et quod natus ascendente celi cum sibi, tale contingit etc. Et sic credet quod homo sit causa uera, et quod quomodo sic erat quod etiam sic erit, quod tamen est falsum uel saltim possibile est quod sit falsum in multis talibus, ut ipsimet concedunt ».

50. *Ibid.*, *questio 44*, l. 59-60 : « De lupis falsissimum est. Possibile est tamen uel fuit quod miser lupus non ausus est uel potuit uacam aggredi etc., uel fatigatus etc. ».

du démon, mais plutôt le reflet de l'ignorance humaine. Ce constat naturaliste et rationaliste fonde l'argumentation des questions 43 et 44[51].

3. Les lacunes de la question 44

Un point demeure problématique : il concerne la structure de la question 44 et la logique de son argumentation. L'état de la question telle qu'elle est transmise par les manuscrits laisse supposer que nous ne possédons pas le texte dans sa totalité. La facture de l'argumentation est bancale et donne l'impression qu'il manque une partie de l'exposé. Pour le montrer, il est nécessaire de reprendre les grandes étapes de l'argumentation d'Oresme.

L'intitulé, rappelons-le, demande si les paroles de conjuration ont un pouvoir. Pour y répondre, l'auteur procède comme dans toute question disputée. Il présente d'abord un ensemble d'arguments *quod sic*, des exemples qui attestent que dans certains cas, les incantations ont eu un effet. On constate ainsi que des formules sont employées (a) pour contraindre un homme à en suivre un autre, (b) pour le contraindre à se dévêtir, (c) à se battre, (d) à prendre une autre apparence, (e) pour le rendre malade ou le guérir, (f) pour retrouver le coupable d'un vol[52]. Viennent ensuite les arguments en sens contraire, *quod non*. Oresme indique son plan : attribuer du pouvoir aux formules serait contraire au bon sens (1), à la raison (2), à la philosophie naturelle et morale (3) et à la foi (4). Les idées développées dans cette partie correspondent manifestement à son point de vue. Il suffit pour s'en convaincre de lire le début du paragraphe : « À propos de ces choses que de nombreuses

51. Pour un autre emploi du possible chez Oresme, voir H. Hugonnard-Roche, « L'hypothétique et la nature dans la physique parisienne du xiv^e^ siècle », dans S. Caroti, P. Souffrin (eds.), *La nouvelle physique du XIV^e^ siècle*, Florence, 1997, p. 161-177. La physique hypothétique de Nicole Oresme est définie comme « une physique dont certaines prémisses sont reçues à titre hypothétiques, et dont les arguments sont donc développés sous assomption d'un possible hypothétique non naturel » (p. 168). Dans cette « physique imaginaire », la notion de possible ne désigne pas les virtualités du monde physique. C'est un argument de logique, comme l'indique Henri Hugonnard-Roche dans « Modalités et argumentation chez Nicole Oresme », dans P. Souffrin, A. Segonds (eds.), *Nicolas Oresme, tradition et innovation chez un intellectuel du XIV^e^ siècle*, Paris, Belles Lettres, 1988, p. 145-164, p. 160 : « La probabilité d'Oresme dépend étroitement de son analyse logique du possible. En conséquence, on ne saurait soutenir que la probabilité d'un énoncé portant sur la nature engage, chez Oresme, une analyse probabiliste des phénomènes naturels ». Dans les questions 43 et 44 des *Quodlibeta*, en revanche, le probabilisme d'Oresme s'applique précisément aux phénomènes naturels.

52. Les chiffres et les lettres indiqués entre parenthèses correspondent aux arguments numérotés du plan de la question 44, cf. annexe 1.2.

personnes racontent communément, il me semble qu'on ne peut dire plus grande sottise. On voit clairement qu'il n'y a aucune raison à cela »[53].

La question 44 ne comporte pas de solution proprement dite : le débat contradictoire est immédiatement suivi des réponses aux objections. Quatre réfutations sont proposées. Il s'agit à chaque fois de jouer sur les causes possibles d'un phénomène afin de l'inscrire dans un cadre interprétatif qui exclut à la fois le pouvoir des mots et celui des démons. Dans la première réfutation, Oresme donne trois exemples de formules efficaces et indique, pour chacune, une autre cause possible qui n'est pas la formule. Ainsi, (a) une blessure que l'on pense avoir guérie au moyen d'une incantation peut avoir été soignée par l'application d'huile d'olive et de laine vierge ; (b) le loup qu'un charme empêche de manger une vache peut avoir d'autres raisons pour ne pas le faire ; (c) lorsque des paysans énoncent certaines formules pour obtenir ce qu'ils veulent, il est possible qu'ils emploient aussi, en même temps, des menaces ou des prières. La deuxième réfutation s'attache au pouvoir des sons et des couleurs. Oresme (a) admet que les sons provoquent des effets – « on entend avec plaisir ou avec tristesse »[54] – mais (b) il refuse l'idée d'un pouvoir des couleurs : « la couleur n'engendre en effet ni plaisir ni tristesse »[55]. Or les formules de conjuration ne sont pas toujours énoncées à voix haute. « Donc », conclut Oresme, « il n'y a aucune apparence ni raison que l'inférence soit valable »[56], c'est-à-dire qu'il n'y a aucune raison de penser que c'est le pouvoir des sons qui opère lorsque la formule est énoncée à voix haute. Le seul pouvoir de la sensation auditive ne peut suffire à justifier le pouvoir des formules puisqu'elles sont aussi, parfois, inscrites sur un support. La troisième réfutation concerne les pratiques décrites par une *vetula* dans le cadre d'un procès judiciaire. Pour Oresme, les aveux des sorcières ne valent rien. Il argumente en puisant dans son expérience personnelle et affirme que si cette femme a dit quelque chose pendant l'interrogatoire, c'est parce qu'elle était terrorisée ; ce qu'elle a avoué ne correspond pas à la réalité[57].

53. Oresme, *Quodlibeta*, *questio* 44, l. 10-11 : « De ceteris que communiter dicunt multi, uidetur michi quod maior fatuitas non posset dici. Quibus enim clare uidetur quod ad hec nulla est ratio ».
54. *Ibid*, l. 65 : « Cum delectatione audit aut cum tristitia ».
55. *Ibid*., l. 68 : « Color enim non delectat aut infert tristitiam ».
56. *Ibid*., l. 66-67 : « Opportet quod sit altus. Aliquantulum modo tales uoces et coniurationes non audiuntur ab illis quibus inferunt etc., ideo nulla est similitudo nec ratio quod consequentia ualet. »
57. *Ibid*., l. 71-80 : « Ad tertium, dico quod ex magno timore nesciunt quid dicunt, et etiam non ita clare confitentur sicut imponitur eis, quia sicut dicunt A imponitur eis quod dicant alphabetum. Et ego hoc uidi quia de una dicebatur quod faciebat et quod ipsa fuerat confessa. Et ego rogaui prepositum quatinus promitteret me alloqui illam ; qui mihi concessit. Sed cum in presentia prepositi et aliorum sim locutus etc. et petiuissem etc., sicud timida respondit :

Ces trois réfutations forment la dernière partie de la question 44, qui défend donc une position nettement hostile au pouvoir des formules. Pourtant le lecteur reste sur sa faim, car les exemples auxquels renvoient les réfutations n'avaient pas été formulés en amont. On ne rencontre aucune allusion, dans le débat contradictoire, à la guérison d'une blessure, à la protection contre le loup, aux pratiques paysannes, au pouvoir des couleurs et des sons ou aux procès en sorcellerie. Même dans la question 43, ces exemples sont absents : seul le cas des paysans rencontre un écho[58]. Les réfutations de la question 44 ont beau être présentées comme la résolution d'un problème posé en amont, elles tournent dans le vide.

Pour compléter, du moins en partie, la structure lacunaire de la question 44, il faut se tourner vers la *Tabula problematum*, cette liste des questions qui forme la troisième partie de l'ouvrage et qui précède les quarante-quatre questions déterminées. Les questions énumérées dans la *Tabula* sont parfois accompagnées d'un court résumé ; c'est le cas de la question 44. Or le résumé de la question 44 dans la *Tabula* n'a rien à voir avec le traitement complet de la question. Il ne comporte que deux arguments, tous deux favorables au pouvoir des formules.

Le premier argument est le suivant : « On dit que beaucoup de choses sont provoquées par des conjurations et des charmes de cette sorte, comme la formule par laquelle les blessures sont soignées (a), celle par laquelle les fièvres sont guéries (b), celle par laquelle les animaux sont protégés du loup (c) et celle par laquelle les paysans font avancer les chevaux (d) – et [ces formules] atteignent ceux dans les oreilles desquels ils disent ces paroles, etc.[59] » Ces exemples ne correspondent pas aux arguments favorables qui sont donnés, à la même place, dans la question complète. En revanche, on reconnaît les réfutations sans référent de la fin de la détermination : la blessure, le loup, les paysans. Ce qui est affirmé dans le premier argument du résumé est réfuté dans

'uero nescio quid dico, nec quid dixi, et multa alia', et quilibet percepit quod non esset nisi truffa. Dico etiam quod per tormenta fatentur etc. Dico etiam quod aliqui miseri uel misere quandoque credunt aliqua facere et tamen in rei ueritate nichil faciunt, quamuis quandoque concurrat quod accidat sicut intendunt, saltim in parte. Et tunc imponitur : 'ecce hoc fecerunt', etc. » Sur cette anecdote, voir Delaurenti, « La sorcière en son milieu naturel », p. 367-388.

58. Ibid.,*questio* 43, l. 101-103 : « Per preces et uoluntarie etiam, per minas aut promissiones aliquas, sicut quid domini dicunt aratores post se et quid lusores promittunt similibus aliqua si faciant ».

59. Oresme, *Tabula problematum*, 44, dans Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature*, p. 369-370 ; cf. *infra*, Annexe 5.1, l. 4-6 : « Multa dicuntur accidere ex talibus coniurationibus et carminationibus ut de oratione qua curantur vulnera, et de illa qua curantur febres, et qua custodiuntur animalia a lupis, et qua agricole dimittunt equos – et insequuntur illos qui in auribus suis dicunt illa verba etc. ».

le traitement complet de la question, au moment de la réponse aux objections.

Le parallèle se poursuit avec le deuxième argument du résumé, qui concerne le pouvoir des sons. Les sons, dit Oresme, peuvent « inciter l'âme à la joie » ou « à l'audace » et « soignent certains fous »[60], comme le font certaines paroles (a) ; l'air, élément médiateur, transmet l'altération (b). D'une manière comparable, les couleurs « incitent l'un à la tristesse, l'autre à la joie » (c)[61]. Il en déduit que les sons, comme les couleurs, peuvent être configurés de diverses façons (d). Ces arguments, là encore, sont absents du débat contradictoire de la question complète, alors qu'ils font l'objet de la seconde réfutation, consacrée à la couleur et aux sons.

Nous sommes donc en présence, dans le résumé de la question 44, d'un ensemble d'arguments en faveur du pouvoir des incantations qui correspondent de façon frappante aux exemples manquants de la détermination complète, ces exemples qui sont réfutés en fin de question sans avoir été exposés avant. Les exemples manquants de la question 44 – la blessure, le loup et les paysans pour la première réfutation, le pouvoir des sons et des couleurs pour la seconde – doivent être cherchés dans son résumé. Seule la troisième réfutation, celle qui porte sur l'aveu, n'a pas d'équivalent. L'examen de la *Tabula problematum* permet ainsi de combler une partie des lacunes de la question 44. En lisant ensemble les deux documents, on obtient une vision plus complète de l'argumentation ; la logique du raisonnement d'Oresme est rétablie[62]. La question 44 conserve toutefois une partie de son mystère puisque deux parties demeurent hors d'atteinte : l'exemple du procès, évoqué sans référent dans la troisième réfutation, et la solution de la question – si elle a existé.

La confrontation de la question 44 à son résumé apporte la preuve que la version que nous possédons est incomplète : c'est, en quelque sorte, un texte à trous. La question 44 est la dernière du volume : on peut supposer que la suite de l'œuvre a connu les mêmes infortunes et que si cent-soixante-douze questions restent sans réponse, c'est qu'elles ont été perdues. L'analyse de l'argumentation de la question 44 renforce ainsi l'hypothèse d'une transmission incomplète des *Quodlibeta* liée à la détérioration des manuscrits.

60. *Ibid.*, l. 7-8 ; cf. *infra*, n. 63.

61. *Ibid.*, 10-12 : « Et igitur sicut etiam in coloribus diversi situs et passiones coloris in ymaginibus et cetera diversimode movent visum, ut notum est, quia quidam ad tristitiam, quidam ad gaudium, quidam ad etc., … ».

62. En Annexe 1, le plan de la question 44 propose une reconstitution du raisonnement d'Oresme dans sa totalité.

4. Les questions 43 et 44 dans l'histoire de la magie et de la sorcellerie

Une question se pose encore, celle de la continuité scientifique entre les *Quodlibeta* et le traité *De configurationibus*. Certaines phrases du résumé de la question 44 dans la *Tabula problematum* renvoient à la doctrine des configurations. Lorsqu'Oresme indique que « le son peut inciter l'âme à la joie, et aussi le chant et les instruments de musique, et certains à l'audace, comme la trompette, et que certains soignent certains fous, comme on l'a dit »[63], le parallèle entre les deux textes est évident. En effet, le *De configurationibus* contient plusieurs pages sur l'influence de la musique sur les passions de l'âme ; on y trouve l'exemple de la trompette, qui pousse à l'audace et au combat, et celui de la lyre, qui procure un sentiment de ravissement et de joie[64].

Le vocabulaire du résumé rappelle aussi celui du *De configurationibus*. Pour expliquer les effets du son, Oresme affirme que « l'air est configuré par une chose, et autrement par une autre, comme on l'a dit avant »[65]. La configuration de l'air dépend de celle du son : « les sons peuvent être configurés de différentes façons etc. et particulièrement avec une forte imagination qui transforme et altère très fortement ce qui vient d'être ressenti »[66]. C'est exactement la thèse du *De configurationibus*[67]. Le renvoi d'Oresme à « ce qu'il a dit avant » achève de lever les doutes que l'on pouvait avoir concernant l'ordre de rédaction des deux textes : le *De configurationibus* est antérieur aux *Quodlibeta*. Le résumé de la question 44 fait la jonction entre les deux œuvres et conforte la thèse d'une datation tardive des *Quodlibeta*, en 1370, une vingtaine d'années après l'époque du collège de Navarre[68].

La position d'Oresme sur les incantations a-t-elle évoluée entre les deux traités ? Il semble que oui. Dans le *De configurationibus*, la doctrine des configurations est au cœur de l'interprétation de l'art magique, elle permet de

63. Oresme, *Tabula problematum*, 44, l. 7-8 : « Cum sonus habeat immutare animam ad gaudium, et cantus et instrumenta musicalia, et quedam ad audaciam, ut tube, et quidam curant maniacos quosdam, ut dicitur… ».

64. *Id.*, *De configurationibus* II, 23, p. 328-330. Voir Delaurenti, *La Puissance des mots*, p. 455-461.

65. *Id.*, *Tabula problematum*, 44, l. 8-10 : « Videtur etiam quod aliqua verba possunt habere et cetera quia non est dubium quod aliter figuratur aer per aliqua et aliter per alia ut prius fuit dictum. ».

66. *Ibid.*, l. 12-14 : « Videtur quod soni diversimode figurati possint et cetera et precipue cum forti ymaginatione que movet et alterat fortiter ut patuit prius ».

67. Par exemple *De configurationibus*, II, 28 et 29 sur le rôle de l'imagination et II, 33, sur la manipulation des configurations des sons par le magicien. Voir Delaurenti, *La Puissance des mots*, p. 415-421 et p. 466-470.

68. Sur la continuité scientifique entre les deux œuvres, voir aussi E. Paschetto, « Demoni e astri », p. 79.

montrer l'existence d'une *virtus verborum* naturelle qu'Oresme voit à l'œuvre dans les incantations des magiciens. La problématique des *Quodlibeta* est différente. Certes, Oresme reprend ses idées sur le pouvoir des sons dans le résumé de la question 44 ; mais il les réfute dans la question 44 elle-même. La doctrine des configurations est alors écartée, non pas parce qu'elle serait en elle-même contestable, mais parce qu'elle ne s'applique pas aux formules, car celles-ci ne sont pas toujours énoncées à haute voix : « il faut que les paroles soient dites à haute voix », affirme Oresme. « Par n'importe quel autre mode, de telles voix et conjurations ne sont pas entendues par ceux à qui elles sont présentées etc., donc il n'y a aucune apparence ni raison que l'inférence soit valable »[69]. L'argument, peu convaincant, masque un certain embarras. Oresme ne renie pas la doctrine des configurations des sons, mais il ne veut plus l'utiliser pour justifier l'efficacité des incantations. Les questions 43 et 44 poussent à l'extrême une logique de « réduction naturaliste »[70] en excluant toute allusion à la *virtus verborum*. La notion de possible, qui fait jouer à l'infini les virtualités du monde physique, suffit à expliquer l'existence de merveilles ; le probabilisme a pris le pas sur la volonté de fournir aux prodiges une cause naturelle nettement identifiée.

L'inflexion de la position d'Oresme se comprend à la lumière des circonstances. Elle reflète la transformation progressive des attitudes contemporaines vis-à-vis de la magie. Les questions 43 et 44, composées à la cour en 1370, laissent entendre qu'Oresme s'est impliqué dans une polémique portant sur la place de la magie autour du roi. Si tel a été le cas, il n'avait pas intérêt à fournir des armes à ses adversaires : ceci expliquerait qu'il ait tenu les incantations à l'écart de sa philosophie naturelle, abandonnant au passage le concept de *virtus verborum*. Peut-être l'a-t-il fait aussi pour simplifier le propos adressé à un public laïque, dans un cadre non universitaire : les écrits contemporains d'Oresme en langue vulgaire témoignent de son projet d'ouvrir la science spéculative à tous, mais indiquent aussi les restrictions nécessaires[71]. Quelles que soient les raisons de son choix, la thèse soutenue par

69. Oresme, *Quodlibeta*, *questio* 44, l. 65-67: « Et tunc opportet quod sit altus. Aliquantulum modo tales voces et coniurationes non audiuntur ab illis quibus inferunt etc., ideo nulla est similitudo nec ratio quod consequentia valet. »

70. L'expression est empruntée à Christophe Grellard, « La réception médiévale du *De somno et vigilia*. Approche anthropologique et épistémologique du rêve, d'Albert le Grand à Jean Buridan », dans C. Grellard, P.-M. Morel (eds.), *Les Parva Naturalia d'Aristote. Fortune antique et médiévale*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2010, p. 223.

71. Voir C. Grellard, « Nicole Oresme et l'élaboration d'une science pour les laïcs, entre esbatement et contemplation », *Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie*, 59/2 (2012), p. 447-463. L'article montre que les ouvrages spéculatifs d'Oresme en langue vulgaire répondaient à un projet pensé dès les années 1360, consistant à proposer à un public laïque, non universitaire, une astrologie spéculative accessible. Selon Oresme, toutefois, les laïcs ne

Oresme en 1370 était allégée d'une partie, et non la moindre, des arguments par lesquels il avait élaboré autrefois une interprétation naturaliste des incantations. Or la question de la magie se pose de manière accrue dans les années postérieures à l'intervention d'Oresme. Dans les dernières décennies du XIV^e^ siècle, les procès en sorcellerie se multiplient[72] ; en 1398, la Faculté de théologie de l'Université de Paris condamne officiellement la magie comme l'expression d'un pacte démoniaque[73]. Les *Quodlibeta* se situent ainsi à un point crucial, un moment historique de basculement dans les façons d'interpréter les pratiques magiques.

***

Nous pouvons, en guise de conclusion, mesurer les transformations de la réflexion sur la magie après Oresme en prenant l'exemple d'un traité du milieu du XV^e^ siècle sur le sabbat des sorcières, le *Flagellum maleficorum* de Pierre Mamoris. Ce texte a été mis au jour récemment par Martine Ostorero dans son étude sur la croyance au sabbat ; il a été rédigé entre 1460 et 1462 par un maître en théologie à l'Université de Poitiers[74]. La position de Mamoris est originale, elle se situe à mi-chemin entre la philosophie naturelle et la démonologie. Le théologien recueille des témoignages sur les pratiques de son temps, il mène l'enquête sur les sorciers et s'interroge sur la réalité des accusations dont ceux-ci font l'objet. Les sorciers, constate-t-il, sont accusés de provoquer chez les enfants des brûlures mortelles, de manger le bétail de leurs voisins ou de brûler leurs ennemis au visage. Mamoris prend le contre-pied de ces accusations et considère qu'il s'agit là de phénomènes naturels : il peut arriver qu'un enfant se brûle, que le bétail meure ou que l'on se blesse au visage. Cette argumentation détonne dans un traité de démonologie ; elle rappelle fortement les propos d'Oresme, notamment à propos des blessures ou du loup. Il y a pourtant une différence : après avoir soutenu que ces maléfices pouvaient avoir une explication naturelle, Mamoris change d'avis de manière abrupte. Dans la conclusion de son traité, il se montre favorable à la thèse de l'intervention démoniaque et soutient que le sabbat des sorcières est une

pouvaient prétendre à une connaissance spéculative complète ; ils devaient notamment renoncer aux mathématiques.

72. Boudet, *Entre science et nigromance*, p. 330-360.
73. J.-P. Boudet, « Les condamnations de la magie en 1398 », dans *Revue Mabillon*, ns 12, t. 73 (2001), p. 121-157.
74. M. Ostorero, *Le diable au sabbat. Littérature démonologique et sorcellerie (1440-1460)*, Florence, Sismel, 2011.

réalité et non une illusion. Son interprétation des prodiges est finalement conditionnée par la politique active de l'Église à l'encontre des sorcières[75].

Le raisonnement de Mamoris permet ainsi de mesurer le chemin parcouru depuis les *Quodlibeta*. Le *Flagellum maleficorum* hérite du mode d'argumentation oresmien, mais il montre en même temps que celui-ci n'est plus tenable : en 1460, un théologien n'est plus libre d'utiliser l'argument du possible pour démonter certaines croyances. À la lumière de cette évolution, on comprend mieux pourquoi, quelque quatre-vingt-dix ans auparavant, Nicole Oresme mettait tant d'énergie à revendiquer un mode de pensée probabiliste. Il lui fallait faire face à la fois à la montée des pratiques magiques et à leur interprétation démonologique. Le combat qu'il menait avec vigueur n'a pas eu les effets espérés.

75. Pierre Mamoris, *Flagellum maleficorum*, cap. 11, cité par Ostorero, *Le diable au sabbat,* p. 644 n. 50. Voir aussi les autres arguments de Pierre Mamoris p. 643-644.

ANNEXES : DOCUMENTS

L'Annexe 1 présente les plans de composition des questions 43 et 44, qui entendent guider le lecteur dans les méandres de l'argumentation de Nicole Oresme. Le plan de la question 44 reconstitue le déroulement supposé des arguments : sont indiqués les arguments de la détermination complète (en caractères romains), les arguments du résumé (en italiques), et les arguments supposés perdus (soulignés).

La tradition manuscrite des *Quodlibeta* est étudiée en Annexe 2. Les Annexes 3 et 4 donnent une édition critique et une traduction française de chacune des deux questions. L'association étroite de la question 44 et du résumé de la *Tabula* justifie enfin de reproduire ce résumé en Annexe 5, à partir de l'édition de Bert Hansen, avec une traduction en français.

1. PLAN DES QUESTIONS 43 ET 44

1.1. Question 43

PREAMBULE : les moyens de tromper sont presque infinis

1. Définition générale
2. Exemples d'application
    a) illusionnisme
    b) ligatures

PREMIER SCENARIO : agents et patients sont trompés

1. Exemples
    a) Charmes et ligatures opérés par une *vetula*
    b) Perte du désir sexuel ou de l'appétit
    c) Pratiques divinatoires pour retrouver un voleur
    d) Pratiques thérapeutiques
    e) Prévisions astrologiques
2. Conclusion
    a) Ce sont des croyances stupides
    b) La cause naturelle est la meilleure possible
    c) L'imagination peut jouer un rôle

DEUXIEME SCENARIO : les agents trompent en conscience

1. 1er moyen : les illusions d'optique
2. 2e moyen : les ruses des devins
    a) Découvrir des secrets
    b) Adopter un double langage
    c) Faire appel à des amis influents
    d) Prédire une fin que l'on connaît déjà, ou rester flou

CONCLUSION (l. 92-125) : douze déductions sur les moyens de tromper

1. Parfois les trompeurs sont aussi trompés
2. Parfois les trompeurs trompent sciemment

3. Les moyens de tromper sont presque infinis. Quelques exemples de ces moyens :
4. La prestidigitation
5. Le fait de percer les secrets des autres
6. Les menaces ou les promesses
7. Un défaut de la faculté imaginative
8. Une opération de la faculté imaginative
9. Une illusion d'optique
10. La concomitance d'événements fortuits
11. Les discours à tort et à travers des victimes
12. De fausses prévisions ou de faux vols

1.2. Question 44

Les éléments qui proviennent de la *Questio* 44 sont indiqués en caractères romains, ceux qui proviennent du résumé de la *Tabula problematum* sont en italiques, les éléments manquants sont soulignés.

QUOD SIC - Les formules de conjuration ont un pouvoir.

1. Exemples de formules efficaces
   (*Tabula*)

   a) *pour soigner les blessures*
   b) *pour guérir les fièvres*
   c) *pour protéger le bétail contre les loups*
   d) *pour faire avancer les chevaux*

   (*Questio*)

   a) pour contraindre un homme à en suivre un autre
   b) pour contraindre un homme à se dévêtir
   c) pour contraindre un homme à en battre un autre
   d) pour contraindre un homme à prendre une certaine apparence
   e) pour rendre malade ou guérir un homme
   f) pour retrouver le coupable d'un vol

2. Le pouvoir des sons
   (*Tabula*)

a) *Les sons incitent à la joie, à l'audace et guérissent de la folie, comme le font certaines paroles.*

b) *Le son configure l'air ambiant.*

c) *De même, les couleurs incitent à la tristesse ou à la joie.*

d) *Le son peut être configuré diversement ; rôle de l'imagination.*

3. Exemple du pouvoir des mots dans un procès (manquant)

QUOD NON – Les formules de conjuration n'ont aucun pouvoir

1. « Ad hec nulla est ratio ». : si cela était vrai, les magiciens seraient riches, et non misérables.
2. « Est contra rationem» : on ne peut affirmer que le diable enseigne ces choses pour les autres mais qu'il ne le fait pas pour lui-même.
3. « Est contra philosophiam tam naturalem quam moralem » : si le démon avait un pouvoir, il l'utiliserait aussi pour d'autres fins.
4. « Est contra fidem catholicam » : deux exemples , le Christ et les saints.

SOLUTIO (manquante)
AD RATIONES QUESTIONIS – Réponse aux objections

1. Réponse à la 1ère raison : le pouvoir des formules

   a) le cas des blessures

   b) le cas des loups

   c) le cas des paysans

2. Réponse à la 2e raison : le pouvoir des sons et des couleurs

   a) L'explication ne convient que pour des formules énoncées à haute voix

   b) Pas de pouvoir spécifique de la couleur

3. Réponse à la 3e raison : le cas des aveux d'une *vetula* lors d'un procès

2. PRESENTATION DES MANUSCRITS

L'édition critique des questions 43 et 44 a été réalisée par la collation systématique de tous les manuscrits des *Quodlibeta* de Nicole Oresme. Quatre manuscrits sont connus à ce jour[76] :

P *Paris*, BnF, lat 15173, fol. 158r-160r (fin XIV^e siècle)
Q *Paris*, BnF, lat 15126, fol. 153r-156v (début XV^e siècle)
F *Firenze*, Bibl. Medicea Laurenziana, Ashburnham 210, fol. 69r-70r (XV^e siècle)
N *Napoli*, Bibl. Nazionale Vittorio Emmanuele III, XI C 84, fol. 118r-120v (XV^e s.)

Le manuscrit *Q* est incomplet : le texte s'arrête abruptement en haut du folio 156v, aux deux tiers de la question 44[77]. Pour la même question, les manuscrits *P, F et N* proposent un texte plus long et en apparence achevé – même s'il est probable que la partie centrale de la question soit perdue dans l'ensemble de la tradition manuscrite.

Les quatre manuscrits peuvent être regroupés en deux familles : d'un côté les manuscrits parisiens (*P* et *Q*), de l'autre les manuscrits italiens (*F* et *N*). En effet, on rencontre souvent dans les lieux variants l'accord des manuscrits *P* et *Q* contre les manuscrits *F* et *N*. L'accord régulier de *P* et *Q* suppose un intermédiaire commun (b) ayant introduit au moins une partie des variantes ; de la même manière, *F* et *N* dérivent sans doute d'un modèle commun (a) ayant introduit une partie de leurs variantes.

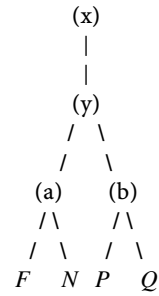
Certaines fautes sont communes aux deux familles de manuscrits et caractérisent l'ensemble de la tradition. Ces leçons fautives ne sont pas des fautes d'auteur : elles proviennent manifestement d'erreurs de copie, notamment de la mauvaise résolution d'une abréviation. Par exemple, dans la question 43, l. 66, les quatre

76. Pour les notices des manuscrits, voir Caroti « Nicole Oresme, *Quaestio contra divinatores horoscopios* », p. 209-215 [manuscrits *P, F, N*] ; *Catalogue des Manuscrits datés de la bibliothèque Nationale*, III p. 407 [manuscrit *Q*] ; L. Delisle, « Inventaire des manuscrits de l'Abbaye de Saint-Victor conservés à la bibliothèque Impériale, sous les numéros 1432-15175 du fonds Latin », *Bibliothèque de l'Ecole des Chartes*, 5 (1869) p. 74 [manuscrit *P*] ; L. Delisle, « Manuscrits du fonds Libri conservés à la bibl. Laurentienne », *Notices et extraits de manuscrits*, XXXII (1986), I, p. 49-51 [manuscrit *F*] ; Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature*, p. 125-126 [manuscrits *P, Q, F*] ; C. Paoli, « I codici Ashburnhaminiani della Biblioteca Mediceo-Laurenziana di Firenze », dans *Ministerio dell'Instruzione Pubblice, Indici e Cataloghi*, Rome, 1891, VIII, 3, p. 225-227 [manuscrit*F*]. Olga Weijers mentionne également une édition ancienne des *Quodlibeta*, qui aurait été publiée à Paris en 1542 [Weijers, *Le travail intellectuel à la Faculté des arts de Paris : textes et maîtres (ca. 1200-1500) L-O*, Turnhout, Brepols, Studia artistarum 13, 2005, p. 190]. Je n'ai pas trouvé trace de cette édition. Sans doute s'agit-il du traité *De his quae mundo mirabiliter eveniunt*, un texte effectivement publié à Paris en 1542 et qui consiste en une ré-élaboration abrégée des *Quodlibeta* d'Oresme. Ce texte aurait été rédigé par le mathématicien Oronce Fine, sous le pseudonyme de frère Claude.Voir S. Caroti, « Nicole Oresme, Claudio Celestino, Oronce Fine e i mirabile naturae », dans *Memorie Domenicane*, ns 8-9 (1977-78), p. 355-410.

77. On lit ensuite, au folio 157r (dernier folio du manuscrit), un paragraphe indiquant les différentes parties de l'ouvrage. Cette table est transcrite par Hansen, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature*, p. 21 note 32.

manuscrits donnent « *respondere ad 2 uultus* », qui n'a aucun sens. On attendrait plutôt « *respondere adsequendo uultus* », au sens de « répondre en suivant l'expression des visages ». On peut supposer qu'une version antérieure comportait l'abréviation *ad s°*, cette abréviation ayant été résolue en *ad secundo* plutôt qu'en *adsequendo*. En outre, il est probable, comme on l'a dit, qu'une partie de la question 44 soit manquante dans tous les manuscrits. Ces accidents de transmission étant partagés par tous les témoins, nous pouvons en déduire que ceux-ci dérivent d'un modèle commun (y), intermédiaire entre l'archétype (x) et les versions (a) et (b). C'est par cet intermédiaire partiel que le texte nous est parvenu.

Ces remarques permettent d'établir, en toute probabilité et pour les seules questions 43 et 44, le *stemma* suivant :



Les familles de manuscrits identifiées répondent aux caractéristiques suivantes :
- *Q* et *P* sont généralement serviles à l'égard de leur modèle. Ils le copient sans intervenir, même lorsque celui-ci comporte des fautes évidentes. *Q* est meilleur que *P*, qui est rédigé par une main peu soigneuse et comporte plusieurs fautes d'inattention.
- *F* et *N*, à l'inverse, interviennent régulièrement dans le texte pour corriger les erreurs de leur modèle, par exemple en supprimant les répétitions. *N* rajoute encore d'autres corrections par rapport à *F* ; il intervient régulièrement dans le texte pour le rendre plus explicite.
Ces caractéristiques justifient de retenir les leçons de *Q* et *P*, qui sont plus fidèles au texte premier, plutôt que celles de *F* et *N* : le manuscrit *Q* a été choisi comme manuscrit de référence. Cependant, ce manuscrit est incomplet et ne donne pas la fin du texte ; le manuscrit *N* sert donc de manuscrit de référence pour la fin de la question 44, lorsque *Q* est déficient.

La ponctuation et l'usage des majuscules ont été modernisés. Dans le texte, l'orthographe a été normalisée suivant les habitudes médiévales : contraction des diphtongues, graphie i pour j et u pour v. Pour le reste, l'ordre des mots et l'orthographe sont ceux du manuscrit de référence, y compris dans ses variations et dans ses graphies particulières.

L'apparat critique indique les variantes, lacunes, omissions ou additions par rapport au manuscrit de référence, et identifie les citations. Il ne recense pas les inversions dans l'ordre des mots ni les variantes purement orthographiques. Lorsqu'on a préféré la

leçon d'un autre manuscrit à celle du manuscrit de référence, cette dernière est rejetée en note. Dans certains cas, une leçon conjecturale est proposée contre l'ensemble des témoins ; elle est indiquée dans le texte par des crochets obliques (< >), et dans l'apparat par la mention *scripsi*.

Dans l'apparat, *om.* signale une omission, *add.* une addition, *praem.* une interposition, *in abbrev.* une abréviation, *iter.* une répétition, *in mg.* une annotation marginale, *suppl.* un complément proposé par l'éditeur.

Les questions d'Oresme ne comportent pas de titre. On a mis en tête de chacune des deux questions l'intitulé que l'on trouve dans la *Tabula problematum* éditée par Hansen.

3. EDITION ET TRADUCTION DE LA QUESTION 43

Manuscrit de référence : *Q* [Paris, BnF, lat 15126, fol. 153r-155v].

3.1. Texte latin

Quot sunt modi insortiandi seu incantandi homines et quomodo sic deluduntur etc.
Ad 43 questionem, scilicet quot modis insortiantur seu decipiuntur, etc., respondeo quod quasi sunt infiniti modi, quia in quolibet artificio et quasi in qualibet scientia sunt multi modi alios decipiendi. Unde et latomi et fabri et carpentatores et mercatores etc. multos modos habent et sciunt decipiendi homines, ut notum est. Omnem autem modum decipiendi hominem et faciendi sibi apparere aliud uel aliud quam sit in rei ueritate, uoco modum insortiendi, et hoc in proposito et precipue in rebus extra. Questio tamen magis intendit in speciali de modis quibus homo potest facere apparere illi de una uacca quod sit equus, et tunc de similibus, et etiam ligare hominem sic quod non diligit quid prius etc., uel etc. infirmus etc. et cecus. Et hoc per uerba aut coniuratione aut a dyabolo aut etc.

Dico igitur quod aliqui sunt modi quibus decipiuntur agentes et patientes, ita quod ille qui sortilegium facit decipitur et etiam ille pro quo seu cui facit.
Exemplum : quandoque uetula facit aliqua carmina seu dicit et ligat aliquas herbas uel aliquas res ut alios prouocet ad odium aut amorem, aut ad sanitatem aut egritudinem, aut ut sibi appareat uel tali aut tali appareat de furto quis cepit uel etc. Tunc autem possibile est contingere quod ita accidet quamuis illud quod fecit non sit causa etc. decipitur uterque.
Est enim possibile, ut dictum fuit in 4° capitulo, quod unus homo pro aliquo tempore odiet mulierem sic quod cum ea non poterit coyre, et post illud tempus poterit. Et consimiliter quod forte aliquis uel aliqua se diligent pro uno tempore et post odient etc. Et nunquam uidemus habere aliquos appetitum comedendi uel bibendi multum diuersum ab aliis, quandoque per totam uitam, quandoque ad tempus certum ?
Et tunc, cum hoc, est possibile quod sic contingat quod una mulier faciet aliquid ad

2 43] 43am *P* 3 et] uel *F* 4 et] ca'a *in abbrev*. *F* 4–5 et carpentatores … modos] *om*. *N* 5 et sciunt] *om*. *P* decipiendi] decipere *N* 6 aliud] aliter *FN* 7 insortiendi] insortiandi *N* ; sortiendi *P* hoc] *om*. *P* 8 in speciali] *om*. *P* de modis] *forte* demone *F* 9 illi] illi' *in abbrev*. *P* et tunc] et cetera *N* de similibus] de consimilibus *PF* 10 quid] quod *PN* etc.] etiam *FN* et] uel *N* 11 coniuratione] coniurationes *N* ; coiurationem *F* a dyabolo] dyabolos *QFN* etc] cetera *Q* 12 ille] illi *P* 13 etiam] *om*. *P* 15 aliquas] alias *PF* ut] aut *N* alios] aliquos *P* prouocet] prouocat *N* aut] ad *F* 16 furto] futuro *Q* cepit] ceperit *P* 17 uterque] utrumque *QFN* 19 odiet] odiat *P* 20 forte] consimiliter *P* aliquis uel aliqua] aliquis et aliqua *F* ; alius et aliqua *P* se diligent] se diligunt *P* ; se diligant *F* 21 numquam] nunquid *FN* aliquos] aliquod *Q* comedendi] commendi *PQN* 22 uitam] *om*. *P* ad] usque ad *F* 23 contingat] continguat *Q* faciet] *om*. *P* aliquid] aliud *PQ*

18 Oresme, *De causis mirabilium,* cap. 4, nota 19, éd. Hansen, p. 344-347.

illud etc., et sic imponet illi quod fecit etc.
Et etiam possibile quod tunc illa laborabit ad faciendum amorem, uel inter illos ita quod realiter hoc causabit loquendo modo uni modo alteri etc. Et ille uel illa cui dicit et promittit facere etc. etiam habebit spem, et tunc fortius laborabit ut optatum consequatur, et tunc attribuet illi.
Est etiam possibile quod ungue uel gladio sicut in speculo uideat aliquas species aliquorum colorum, et tunc ymaginabitur aliquem hominem tali colore indutum uel etc., cum hoc quod forte alias audiuit ab interrogante, et tunc profert talis furatus est. Et potest contingere quod ita erit, et etiam possibile est contingere quod non erit. Ymo de 100 uicibus si uis aduertere, tamen non inuenies ueritatem in illos.
Et ita dico de aliquibus qui se intromittunt de et in medicina, quia contingit quod alias dent, et tunc post sanatur, et tunc attribuunt illi etc., et tunc forte quod satis nocuerunt. Et hoc sepissime contingit. Et consimiliter in astrologia possibile est contingere quod coniunctione lune <cum . . . > exeunte in piscibus aut cancro pluet, aut quod exeunte in ariete et quod natus ascendente celi cum sibi, tale contingit etc. Et sic credet quod homo sit causa uera, et quod quomodo sic erat quod etiam sic erit, quod tamen est falsum uel saltim possibile est quod sit falsum in multis talibus, ut ipsimet concedunt.
Quid autem magis fatuum quam credere quod una fatua et mala aut fatuus et malus per aliquas herbas ligatas et positas in tali libro, aut per aliqua carmina, aut per figuras cereas baptisatas, aut per coniurationes demonum, aut per inspectionem in igne, aut per uiscera brutorum etc., possit curare homines, aut uidere futura et preterita, aut facere apparere homini quod uideat castrum etc., aut cogere distantem per magnum spacium quod infirmabitur aut morietur aut promouebitur ad odium aut cetera.
Talia autem fiunt. Si fiant realiter aut naturaliter, aut uirtute diuina aut dyabolica quod non naturaliter, credo quod nullus bonus philosophus dubitet etc. Quod autem aliis modis sufficitur superius est improbatum, etc.

Unum tamen hic noto quod alique sunt ad que concurrit ymaginatio quandoque forte, et tunc in illis potest fieri quedam mutacio, sicut in causa morborum et consimilibus. Sed in aliis non est digna improbatione.

Dico 2° quod alii sunt modi in quibus non decipiuntur agentes sed maliciose aliis deluduntur, et quasi infinitis modis hoc potest fieri, et impossibile est illos cognoscere,

---

24 et sic] etc *N* 25 etiam] tunc *P* possibile] est *add. P* illa] mulier *P* uel] *om. P* 27 et] uel *N* etiam] et *N* et tunc] etc *FN* 28 tunc] sic *FN* 31 alias] aliquis *FN* et tunc *PQ*] etc *N* ; et sic *F* 32 non erit] non ita erit *N* 34 alias] aliquid *N* ; aliud *F* 35 dent] det *F* et tunc] *om. FN* nocuerunt] nocuerant *N* 36 consimiliter] similiter *N* 37 lune] luna*N* <cum . . . >] *lacunam suspexi inter* lune *et* exeunte : *forte suppl.* lune <cum XXX> exeunte pluet] et pluet *F* 38 celi] cali *FN* cum] *om. N* contingit] continget *N* et sic] etc *FN* 39 quod] *om. P* ; quando *F* quomodo] cum *F* tamen] cum *F* 40 saltim] saltem *F* talibus] similibus *N* 41 et] *om. N* ; aut *F* aut] et *N* et] aut *N* 42 libro] loco *PF* 44 futura et preterita] *inv. N* 45 distantem] distante *PF* 46 morietur] mouetur *N* promouebitur] promouetur *N* 47 fiunt] *om. P* 48 sufficitur] sufficienter *F* ; superis *N* etc] et etiam *N* 49 unum] uim *F* alique] aliqua *N* concurrit] concurrunt *N* 50 mutacio] curatio *N* causa] cura *FN* consimilibus] in consimilibus *P* 51 improbatione] improbatio *FN* 52 alii] aliqui *P* sed] si *PQ* 53 deluduntur] decipiuntur et deluduntur *N*

nisi ab illis qui talia exercent etc. Quomodo autem possum scire quod latomus me decipiat, aut sartor, aut mercator, aut monetarius, aut arator, aut ceterus ? Aliqui tamen modi possunt ymaginari :

Primo, per perspectiuam possunt satis mirabilia fieri seu apparere per speculam, scilicet castra, et multi homines, et una res plures. Sed tunc oportet habere specula parata et situata ut oportet. Non igitur in medio camporum et subito et remote ab omni corpore et obstaculo possunt talia fieri.

Secundo per multos modos possunt diuinatores alios deludere.

1° quia inquirunt ab aliis secreta et extrahunt ab hominibus quod habent in corde, et hoc quandoque per se, quandoque per alios. Et tunc dicunt se scire illa per astrologia.

2° quia respondent <adsequendo> uultus, ita quod, quidquid accidat, possunt se sustinere.

3° cum illis acquirunt astuciam qui eos libenter audiunt et qui de facili possunt decipi et qui eos possunt promouere erga alios.

4° de suis imaginibus quas faciunt decipitur etc. quia cognoscunt primo morbos et homines pro quibus faciunt, sciunt quasi finem ad quem possunt uenire. Uel predicunt hoc potest iuuare non tamen necessario. Et tunc si bene accidat, dicunt quod ille ymagines fecerunt ; si male, dicunt quod ab alio euenit malum et sciunt excusare etc. De natiuitatibus hominum eodem modo dicunt et predicunt mirabilia, et tunc dicunt sic potest preseruari a tali malo futuro. Et tunc si bene accidat, dicunt quod fecerunt ; si male, dicunt quod bene dixerunt et quod natiuitas ad malum ita fortis erat quod non potuerunt resistere etc.

Tunc de aliis, dico quod aliqui sunt ita habiles et apti ad ludos quosdam quod sciunt ita uelociter ludere. Quod assistentes, simplices ymo, quandoque et clerici, dicunt et credunt quod de una re faciunt aliam, ut de feno in ore ignem, aut de pane <anserem> etc. Et clare patet quomodo multi in hoc decipiuntur et credunt esse incantati et quod uirtute dyabolica faciant etc.

Alii malitiose furta dicunt se posse reuelare etc., et quandoque quia ipsimet furantur et tunc ponunt in loco quo etc. Quandoque aliquas coniecturas habent et inquirunt ab illis qui ueniunt ad eos, qui non sciunt ab illo se precauere, et pretendunt aliqua generalia dicentes prima fronte : « O domine, aliquid oportet uobis, aliquid est furatum uobis » uel « aliquid est fore factum uobis » etc., et « uos habetis malos uicinos aut familiam », etc. Et tunc statim alii respondent : « Ha domine uos dicitis uerum, credo quod talis, uel etc., furatus est mihi, etc. » Et tunc postea faciunt uertere rotam quamdam et nominare suspectos. Quando autem placet eis rota uertitur, uel bene sciunt quando rota uertetur

54 exercent] *forte* excertant *F* scire] facere scire *F* 55 aut ceterus] etc *N* 58 sed tunc] et tamen *N* 64 adsequendo] *scripsi* : ad 2 *PQFN* 66 astuciam] amicitiam *FN* et] etiam *FN* 67 alios] eos *N* 68 decipitur] *scripsi* : decipit *PQFN* etc] etiam *F* 69 sciunt] et sciunt *iter. N*, et sciunt *F* 70 iuuare] ymaginari *N* 71 excusare etc] se excusare *F* 74 fortis] forte *FN* 75 aliis] alius *PQ* quod] et *N* 76 quod] quosdam *N* 77 aliam] alia *F* anserem] *scripsi* : anê *in abbrev. PQFN* 78 etc] aut etc *F* 80 quandoque] contingit *praem. P* ; spe *praem. F* quia] *scr. in marg. Q* 81 commodo] quo *PQ* ; quam *F* ; quem *N* 82 illo] illis *F* 83 aliquid] aliud *PQ* uobis] om. *N* 84 uobis] nobis *N* 85 et tunc] etc *N* ; et sic *F* 86 et tunc] et c *N* ; et sic *F* 87 suspectos] subiectos *corr. in marg. pro* suspectos *Q* uel … uertetur] uel … uerteretur *Q* ; uel … uerteretur *iter. P*

quia ibi sunt apposite candele et tunc lenificatur ab una parte etc. Et tunc nominant aliquos suspectos aut illum qui magis est suspectus et tunc deludunt homines. Et ita de ense uel etc.

Dico igitur quod in deceptionibus quandoque decipiuntur decipientes sicut et decepti.
Dico 2° quod quandoque malitiose et scienter deceptores decipiunt.
3° dico quod quasi infiniti sunt modi decipiendi, et in diuersis artificiis et de diuersis etiam rebus diuersi sunt modi.
Dico 4° quod deceptio quandoque fit per quamdam habilitatem et uelocitatem cooperiendi et res diuersas interponendi, aut intermiscendi, sicut faciunt lusores.
Dico 5° quod quandoque fiunt per diuersos modos secreta ab aliis inquirendi.
Dico 6° quod quandoque per preces et uoluntarie etiam per minas aut promissiones aliquas, sicut quid domini dicunt aratores post se et quid lusores promittunt similibus aliqua si faciant.
Dico 7° quod quandoque ymaginatiua in aliquibus potest turbari, ita quod pre timore nesciunt quid dicunt aut quid uident, sicut quandoque homines fortiter et uelociter mouentur circulariter et tunc fiunt uertigiosi. Quo facto lusores ostendunt eis aliqua et tunc nesciunt etc.
Dico 8° quod in aliquibus operatur ymaginatiua et que sunt illa dictum est supra.
Dico 9° quod per perspectiuam possunt quedam apparentie ut dictum est et post dicetur.
Dico 10° quod quedam concurrunt simul quorum neutrum est causa alterius. Et potest hoc pluries et in pluribus contingere, ut supra fuit exemplificatum questione de fortuna.
Dico 11° quod quandoque decepti reuelant siue dicunt que ab aliis scilicet deceptoribus credunt audire seu addiscere.
Dico 12° quod quandoque per aliquas coniecturas possunt deceptores aliqua prescire de quibus coniecturis decepti non aduertunt, et similiter aliqua naturaliter facere per quosdam modos coopertos quos non aduertunt multi, sicut de guerris aut <raptiobus> aut etc. Aliqui iste quandoque perdunt ut alios decipiant, et ita quidem quod furantur uel etc., ut illa doceant reinuenire.
Frequenter ad predictos modos possunt multi reduci et sub illis comprehendi, nec est neccesse hic ponere artes delusorias, ut pyromantiam, ydromantiam etc., nigromantiam, artem augurandi, quia ad hoc quod ille reprobentur, non est neccesse

88 et tunc] etc *FN* 89 aut] et *N* 91 sicut] *forte* sic item *F* 92 scienter] scientes *N* decipiunt] decipiuntur *P*; descipiuntur *Q* 95 quod] *om. N* 96 cooperiendi] et cooperiendi *F* 98 uoluntarie] uoluntate *PQ* minas] mînas *N* 99 quid] quod *N* ; quidam *F* dicunt] ducunt *al. lect. F* qui] quidim *F* 102 dicunt] dicit *P* uident] ludent *P* 105 ymaginatiua] ymaginaria *F* 106 perspectiuam] perspectiua *P* ut dictum est] *add.* p *in abbrev. F* 108 quorum] *forte* quero *F* 110 deceptoribus] deceptionibus *F* 112 naturaliter] *add. in marg. PQ* ; *om. FN* 113 raptiobus] rantionibus *FN* ; rationibus *PQ* 114 aliqui iste] alchimiste *F* quidem quod] quid *N* ; quidem quidam *F* 115 reinuenire] reminenire *F* 116 comprehendi] apprehendi *P* ; *forte* opposita *F* 117 pyromantiam] per ciromantiam *N* 118 est] *om. F*

109 Oresme, *Tabula problematum*, 25 : « Quid est fortuna et in quibus ? Et utrum unus homo sit melius fortunatus quam alter », éd. Hansen, p. 368.

illos modos in speciali scire quibus deluduntur homines per ipsos.
Nullum enim est admittendum quod est contra rationem, et ad quod nullus modus rationalis ualet dari nec ualet instantia. De miraculis et articulis fidei, ut sepe prius est ostensum, nec etiam ualet instantia. Tu nescis modum per quem tale quid potest fieri, ergo tu non habes negare quin possit fieri. Sed ista est melior uel bona. Nullus modus alicui accidet quomodo potest fieri, ergo non fit. Et accidet fieri quod in hoc est quidam modus deceptionis supponendus. Et tamen uerba coniurationum concedunt aliquam uirtutem.

119 illos modos] illos modos *N* ; illos et multos *PQ* ; illas et modos *F* 121 ualet] ualet *vel* uidetur *PQ* 121–122 de miraculis … instantia] *om. N* 124 quomodo] quo *F* 125 modus] modos *N* Et tamen ... uirtutem] *om. PQN*

3.2. Traduction

Quels sont les moyens d'ensorceler ou d'enchanter des hommes et comment sont-ils ainsi trompés, etc.
À la question 43, à savoir par quels moyens sont-ils ensorcelés ou trompés, etc., je réponds que ces moyens sont presque infinis, parce que dans n'importe quel art et presque dans n'importe quelle science, il y a de nombreux moyens de tromper les autres. Par conséquent, les tailleurs de pierres, les forgerons, les charpentiers, les marchands etc., possèdent et connaissent de nombreux moyens de tromper les hommes, comme cela est notable. Tout procédé par lequel on trompe un homme et on fait qu'une chose ou une autre lui apparaisse différente de ce qu'elle est vraîment en réalité, je l'appelle mode d'ensorcellement ; ce terme vaut pour cette question et surtout pour les choses extérieures. La question s'applique surtout, dans ce cas précis, aux moyens par lesquels un homme peut faire apparaître à quelqu'un un cheval à la place d'une vache, et également à des procédés semblables ; elle s'applique aussi aux moyens de faire une ligature à un homme pour qu'il n'aime plus ce qu'il aimait avant etc., ou encore pour qu'il devienne malade etc., ou aveugle, et cela par des paroles, ou par une conjuration, ou par le diable, ou etc.

Je dis donc qu'il existe certains moyens par lesquels les agents et les patients sont trompés, de telle sorte que celui qui fait un sortilège est trompé, de même que celui pour qui ou à qui le sortilège est fait.
Exemple : lorsqu'une vieille femme accomplit ou dit certains charmes, et qu'elle lie certaines herbes ou d'autres choses dans le but de conduire d'autres personnes à la haine ou à l'amour, ou à la santé ou à la maladie, ou qu'elle le fait pour qu'apparaisse, à elle ou à telle ou telle autre personne, qui est l'auteur d'un vol, ou etc. Il est alors possible que cela se passe ainsi, même si ce qu'elle a fait n'en est pas la cause etc, et l'un et l'autre sont trompés.
Il est aussi possible, comme cela a été dit dans le quatrième chapitre, qu'un homme haïsse une femme pendant un certain temps, à tel point qu'il ne puisse plus avoir de relations sexuelles avec elle, et qu'après ce temps il le puisse de nouveau. Et de la même façon, il est peut-être possible qu'un homme et une femme s'aiment pendant un temps et qu'ensuite ils se haïssent, etc. Ne voyons-nous jamais certaines personnes avoir de l'appétit pour manger ou pour boire beaucoup de choses très différentes de [ce que

14 L'acte de lier est « le procédé magique qui suspend l'activité normale d'un être vivant ou le déroulement de tout autre phénomène. » Cf. N. Weill-Parot, *Les « images astrologiques » au Moyen Âge et à la Renaissance. Spéculations intellectuelles et pratiques magiques (XII^e^-XV^e^ siècle)*, Paris, Champion, 2002, p. 905.
16 Le terme '*coniuratio*' désigne une pratique caractéristique de la magie démoniaque, à savoir « un ensemble de rites et de formules visant à chasser les démons ou à combattre une influence maléfique ». Cf. Boudet, *Entre science et nigromance*, p. 439.
20 Sur la *vetula,* voir *supra*, n. 36.
20 Le terme « *carmen* » est employé de manière courante à la fois dans la littérature doctrinale du XIII^e^-XIV^e^ s. et dans les recueils de recettes et de formules qui circulent à la même période, pour désigner la formule d'incantation. Voir Delaurenti, *La Puissance des mots*, p. 98-100.

mangent ou boivent] les autres, soit pendant toute leur vie, soit pendant un certain temps ?

Etant donné ce que l'on vient de dire, il est donc possible que cela arrive : qu'une femme fasse quelque chose dans ce but etc., et qu'alors elle rapporte ce qu'elle a fait à quelqu'un, etc. Il est aussi possible que cette femme s'active à provoquer l'amour, ou qu'elle opère si bien entre ces gens qu'elle le provoque réellement en parlant d'une façon à l'un et d'une autre façon à l'autre etc. Celui ou celle à qui elle a dit et promis de faire cela etc. aura de l'espoir, et il s'activera alors encore plus pour que le souhait soit réalisé. Alors, il l'attribuera à cette femme.

Il est aussi possible qu'elle voie certaines formes de certaines couleurs dans un ongle ou dans une épée, comme dans un miroir, et qu'alors elle se représente en imagination un homme vêtu de cette couleur ou etc, d'autant plus qu'elle a peut-être entendu d'autres choses en posant des questions, et qu'alors elle déclare que c'est un tel qui est le voleur. Et il peut arriver qu'il le soit, mais il peut aussi arriver qu'il ne le soit pas. Si tu veux enquêter près de cent fois, pourtant tu ne trouveras pas la vérité chez ces gens là.

Et je dis aussi cela à propos de ceux qui se mêlent de la médecine, parce qu'il arrive que d'autres remèdes soient donnés et qu'ensuite le malade soit guéri. On attribue alors la guérison à cet homme etc., alors que [ses] remèdes ont peut-être été très malfaisants. Et on constate cela très fréquemment. D'une manière semblable, en astrologie, il peut arriver qu'il se mette à pleuvoir lorsque la conjonction de la lune <avec [n'importe quelle autre planète]> sort du signe des poissons ou du cancer, ou que cela arrive etc. lorsque la lune sort du signe du bélier et que le signe du natif est ascendant avec elle dans le ciel. Ainsi, on croit que l'homme est la véritable cause de la pluie et qu'il en ira de même qu'il en a été, ce qui pourtant est faux, ou du moins il est possible que ce soit faux dans de multiples cas, comme ils l'ont concédé eux-mêmes.

Qu'y a-t-il de plus stupide que de croire qu'une femme mauvaise et folle, ou qu'un homme mauvais et fou puisse, par certaines herbes liées et posées sur un certain livre, ou par certains charmes, ou par des figures de cire baptisées, ou par des conjurations adressées au démon, ou par l'observation du feu, ou par les entrailles des bêtes sauvages, etc., soigner des hommes ou voir les événements futurs et passés, ou faire croire à un homme qu'il voit un château etc., ou pousser quelqu'un situé à grande distance à tomber malade, à mourir, à éprouver de la haine ou d'autres choses ?

De telles choses existent. Sont-elles faites réellement ou naturellement, ou bien par une puissance divine ou diabolique parce qu'il n'y a pas là de processus naturel ? Je

42 Allusion aux pratiques de divination par les miroirs, les bassins et toute autre surface réfléchissante (captotromancie) ou encore par les ongles utilisés comme des miroirs miniatures (onychomancie). Cf. Boudet, *Entre science et nigromance.*, p. 101-107.

54 Sur le vocabulaire astrologique, voir les définitions établies par Jean-Patrice Boudet, *Simon de Phares*.

59 Allusion à la pratique de l'envoûtement, qui consiste en « la représentation d'une personne par une figure de cire, de plomb, de terre glaise etc., dans le dessein de lui faire subir l'effet magique des invocations que l'on prononce devant la figurine ou des atteintes qu'on lui porte ». Cf. Boudet, *Entre science et nigromance,* p. 439.

61 L'inspection des entrailles d'animaux sauvages est une forme de divination (haruspicine), de même que l'observation du feu (pyromancie).

crois qu'aucun bon philosophe n'a de doute là-dessus, etc. Que l'on puisse y substituer d'autres moyens, cela a été prouvé plus haut, etc.
Je note ici seulement une chose, c'est qu'il y a des choses auxquelles l'imagination concoure peut-être, et que dans ce cas là, il peut en résulter un certain changement, comme dans la cause des maladies et des choses semblables. Mais dans les autres cas, [ce genre de pratique] ne mérite pas d'être approuvée.

Deuxièmement, je dis qu'il y a d'autres moyens par lesquels les agents ne se trompent pas eux-mêmes, mais sont malignement trompés par d'autres. Cela peut arriver par des moyens presque infinis. Il est impossible de les connaître, si ce n'est par ceux qui les exercent etc. Comment puis-je savoir que le tailleur de pierres me trompe, ou le tailleur, ou le marchand, ou le banquier, ou le laboureur, ou les autres ? Certains moyens cependant peuvent être imaginés :
Premièrement, certaines merveilles peuvent être réalisées par l'optique ou apparaître par l'intermédiaire d'un miroir, par exemple des châteaux, des hommes en grand nombre, une chose unique qui apparaît multiple. Mais il convient alors d'avoir des miroirs préparés et placés comme il faut. De telles choses ne peuvent être réalisées immédiatement au milieu des champs, loin de tout corps et de tout obstacle.
Deuxièmement, les devins peuvent tromper les autres par de nombreux moyens. Premièrement : parce qu'ils cherchent auprès des autres des secrets et qu'ils arrachent aux hommes ce qu'ils ont dans le cœur, et cela parfois par eux-mêmes, parfois par l'intermédiaire d'autres personnes. Et ils disent alors qu'ils connaissent ces choses par l'astrologie.
Deuxièmement : parce qu'ils répondent <en suivant> l'expression des visages, de telle sorte que, quoiqu'il arrive, ils peuvent s'adapter.
Troisièmement : parce qu'ils acquièrent de l'habileté auprès de ceux qui les écoutent volontiers, qu'ils peuvent tromper facilement et qui peuvent les soutenir face à d'autres.
Quatrièmement : on est trompé par les images qu'ils font etc., parce qu'ils connaissent d'abord les maux et les hommes pour lesquels ils font ces images, et qu'ils connaissent presque la fin à laquelle il est possible de parvenir. Ou bien ils prédisent que cela peut aider, même si cela n'est en rien nécessaire. Ensuite, si cela se passe bien, ils disent que ce sont ces images qui l'ont fait ; si cela se passe mal, ils disent que le malheur est arrivé par autre chose, et savent trouver des excuses, etc.
De la même manière, à partir des horoscopes, ils disent et prédisent des merveilles, et disent qu'on peut être ainsi préservé d'un certain malheur à venir. Ensuite, si cela se passe bien, ils disent qu'ils l'ont fait ; si cela se passe mal, ils disent qu'ils l'avaient bien dit et que l'horoscope était porté au malheur à tel point qu'ils n'ont pas pu résister, etc.
À propos des autres moyens de tromper, je dis que certains sont si habiles et doués pour certaines illusions qu'ils savent prestement les mettre en œuvre. En sorte que ceux qui y assistent, surtout les simples gens, parfois aussi des clercs, disent et croient qu'à partir d'une chose ils en font une autre, comme de produire du feu à partir de foin tenu dans la bouche, ou de transformer du pain en <viande>, etc. Et il apparaît clairement de quelle façon de nombreuses personnes sont trompées par cela et croient qu'elles sont enchantées et qu'elles agissent par un pouvoir diabolique, etc.

D'autres, malignement, disent qu'ils peuvent révéler des vols etc., parfois parce qu'ils ont eux-même volé et qu'ils ont alors placé l'objet dans un lieu qui etc. D'autres fois, ils font certaines hypothèses et s'enquièrent auprès de ceux qui viennent chez eux, qui ne savent pas se méfier de cela, et ils prétendent certaines choses générales en disant d'abord devant la personne : « Monsieur, quelque chose vous concerne, on vous a volé quelque chose » ou bien « quelque chose va vous arriver » etc., et « vous avez de mauvais voisins ou famille », etc. Et alors les autres répondent aussitôt : « Ah, Monsieur, vous dites vrai, je crois qu'une telle chose etc. m'a été volée etc. » Ensuite, ils font tourner une roue et font nommer des suspects. Mais la roue est tournée quand cela leur plaît. Ou encore, ils savent bien quand la roue est tournée parce que des flambeaux sont déposés là, et qu'elle est donc aplatie d'un côté etc. Ils donnent alors le nom de certains suspects, ou de celui qui est le plus suspect, et là ils trompent les hommes. Et il en va de même par l'épée, ou etc.

Je dis donc que parfois, dans les tromperies, ceux qui trompent sont trompés autant que ceux qu'ils trompent.

Je dis deuxièmement que parfois, les trompeurs trompent malignement et sciemment.

Troisièmement, je dis que les moyens de tromper sont presque infinis. Ces moyens sont divers à la fois par la diversité des artifices et par la diversité des choses visées.

Je dis quatrièmement que la tromperie survient parfois grâce à une certaine habileté et rapidité à cacher, substituer ou insérer des objets divers, comme font les illusionistes.

Je dis cinquièmement qu'ils agissent parfois par divers moyens pour trouver les secrets des autres.

Je dis sixièmement qu'ils agissent parfois par des prières, et aussi volontairement par des menaces ou des promesses, comme ce que les laboureurs disent au seigneur et ce que les trompeurs promettent s'ils font quelque chose à de pareilles personnes.

Je dis septièmement que parfois, chez certaines personnes, la faculté imaginative peut être troublée à tel point que sous l'effet de la peur ils ne savent plus ce qu'ils disent ni ce qu'ils voient, comme lorsque des hommes tournent fortement et rapidement sur eux-mêmes et qu'ils deviennent alors sujets aux vertiges. Par ce moyen, les trompeurs leur montrent un certain objet, et alors ils ne savent plus rien, etc.

Je dis huitièmement que la faculté imaginative opère chez certains, et que ce sont les cas dont on a parlé ci-dessus.

Je dis neuvièmement que par l'optique, ils peuvent opérer sous une certaine apparence, comme on l'a dit et on le redira.

Je dis dixièmement que certaines choses arrivent en même temps, et qu'aucune des deux n'est la cause de l'autre. Et cela peut arriver à plusieurs personnes et dans plusieurs

117 Je n'ai pas rencontré d'autres allusions à cette expérience qui permet de retrouver le coupable d'un vol en faisant tourner une roue. Néanmoins, la signification de ce procédé de divination s'éclaire lorsqu'on le rapproche du motif de la « roue de la Fortune » : la Fortune joue avec sa roue, élevant ce qui était abaissé, abaissant ce qui était élevé. Ce motif familier de la littérature et de l'iconographie du XIV^e^ siècle illustre l'inconstance du sort et la redistribution des biens matériels. Voir B. Guenée, *Un meurtre, une société. L'assassinat du duc d'Orléans. 23 novembre 1407*, Paris, Gallimard, 1992, p. 71-82, « Fortune ».

cas, comme cela a été montré dans la question sur la fortune.
Je dis onzièmement que parfois, ceux qui sont trompés révèlent ou disent ce qu'ils ont cru entendre ou entendre dire par d'autres personnes, c'est-à-dire par ceux qui les ont trompés.

Je dis douzièmement que parfois, par certaines prévisions, les trompeurs peuvent annoncer certaines choses en se fondant sur des prévisions que ceux qui sont trompés ne connaissent pas. Et de la même façon, ils peuvent faire certaines choses de manière naturelle, par certains moyens obscurs que beaucoup ne connaissent pas, comme dans le cas des guerres ou des <enlèvements> ou etc. Pour tromper les autres, certains d'entre eux perdent parfois une chose, ou ils la volent ou etc., de telle sorte qu'ils montrent ensuite comment la retrouver.
Souvent, beaucoup de tromperies peuvent être réduites à ces moyens et ramenées à ceux-ci, et il n'est pas nécessaire que le trompeur utilise les arts de la tromperie comme la pyromancie, l'hydromancie etc, la nigromancie, l'art augural, de même que pour pratiquer ces arts qui sont condamnés, il n'est pas nécessaire de connaître spécialement ces modes par lesquels les hommes se trompent eux-mêmes. En effet, rien de ce qui est contre la raison ne doit être admis, ni ce pour quoi aucun moyen rationnel ne peut être donné et donc l'argument ne vaut pas. En ce qui concerne les miracles et les articles de foi, comme cela a déjà souvent été montré précédemment, l'argument ne vaut pas non plus. Tu ne sais pas par quel moyen une telle chose peut être réalisée, donc tu ne peux pas nier qu'elle ne puisse arriver. Mais cette [possibilité] est la meilleure ou la bonne. S'il n'y a pas de moyen de réaliser [cette chose], alors c'est qu'elle n'a pas eu lieu. Il pourra arriver qu'en ce domaine il faille supposer une certaine forme de tromperie. Et néanmoins, les paroles de conjuration apportent un certain pouvoir.

145 Oresme, *Tabula problematum*, 25 : « Quid est fortuna et in quibus ? Et utrum unus homo sit melius fortunatus quam alter », éd. Hansen, p. 368.
156 L'expression « *artes delusorias* » a un sens large. Elle comprend à la fois les arts divinatoires comme la pyromancie, l'hydromancie ou l'art augural, et la nigromancie dont les techniques et les buts ne se limitent pas à la divination. Le terme 'nigromancie' désigne plus largement une magie effectuée à l'aide des démons, dans le but de séduire ou de contraindre, à partir d'un rituel complexe. Cf. Boudet, *Simon de Phares*, p. 363 et 380.

4. EDITION ET TRADUCTION DE LA QUESTION 44

Manuscrit de référence : *Q* [Paris, BnF, lat 15126, fol. 155v-156v], puis *N* [Napoli, Bibl. Nazionale Vittorio Emmanuele III, XI C 84, fol. 118r-120v] à partir de la l. 63.

4.1. Texte latin

Utrum uerba coniurationum habeant quamdam uirtutem.

Ex predictis in multis locis patet responsio ad 44 questionem : utrum uerba coniurationum habeant etc. Unde clarum est quod non ad proprium in quo querit quomodo, sed quando uerba opposita possint mouere hominem ad gaudium et mala ad etc., quod etiam ad naturam etc., sed quod per quedam uerba demones cogantur ad ista faciendum : aut lupi quod non comedant uacam aut etc., aut quod homo cogat aliam, uelit nolit, ire post se, aut pannos suos exuere, aut alium uerberare, aut quasdam apparentias scilicet amicorum uel inimicorum etc., aut homines facere egrotare, aut curare a morbis, aut furta inuenire et rotam facere moueri etc.

De ceteris que communiter dicunt multi, uidetur mihi quod maior fatuitas non posset dici. Quibus enim clare uidetur quod ad hec nulla est ratio. Etiam clare patet quod est contra rationem, 3° quod est contra philosophiam tam naturalem quam moralem, 4° quod est contra fidem catholicam saltim quod uerba talem habeant uirtutem, quidquid sit de facto.

Ad rationem autem in oppositum sepe est responsum: sic sepe uidetur et uisum quod quidam dicentes talia uel talia uerba faciunt predicta, secundum quod dicit totus mundus. Dictum est enim quod falsissimum. Sed homines deluduntur aliquo modorum prius tactorum uel consimilibus. Est questio : credis tu quod tales qui talibus uertuntur ueraciter facerent ? Ueraciter dico, ita quod per demones aut uirtute facerent predicta. Quod ita manerent in paupertate et uilitate, sicut manent quia sunt pauperes et miseri, aut miseri et fatui, uel malitiosi, magna et mala fraude etc. Et si sciunt facere quod a rege diligaris aut si sciant futura aut preterita etc., quare non faciunt se ipsos diligi, et quomodo non sciunt et addiscunt ipsi sibi diuites ? Uidetur mihi, si uis bene aduertere, quod ista ratio concludit quod ipsi sunt ueraciter deceptores, et quod concludit, quicquid sit in re, quod plus habes credere quod sunt

2 ex] et *P* patet] potest appareri *P* 44] 44am *F* ; eo *P* 4 quomodo] quo *FP* opposita] aliqua *P* 5 quod] quedam *F* naturam] natura *QN* per quedam verba demones cogantur] *om. F* 6 ista] aliqua *P* aut] autem *P* cogat] rogat *F* 7 nolit] *om. N* aut] aut alias *P* 8 vel] *om. P* aut] et *P* 9 a morbis *PQF*] morbos *N* 10 De ceteris] decet is *P* multi *PQF*] mali *N* posset] possit *PQ* 11 dici] dicere *P* quibus] quilibus *F* ad hec] adhuc *P* ; ad hoc *FN* 12 est] *om. PQ* 13 saltim] satis *F* facto *PQ*] sancto *N* 14 sic] *scripsi* : si *PQN* ; secundum *F* 15 quidam] quid *P* talia vel talia] talia *N* 16 mundus] modus *F* dictum est] *iter. P* falsissimum] falsissimum est *PF* deluduntur] deludut *F* 16–17 aliquo modorum] aliquoorum *P* 17 est questio] est *P* ; questio *F*; est modo questio Q 19 paupertate] paupertata *PQ* sicut] sed *PQ* 20 magna] magnam *P* 21 diligaris] dirigaris *PF* quare] quo *FP* ; quomodo *Q* 22 faciunt] facere *P* quomodo] quo *FP* sibi] fieri *N* 23 videtur] et videtur *P* ista] aliqua *P* 24 quod] *forte* digit *P* habes] habere *F* credere] credis *vel* credet *PQ*

falsi deceptores quam quod talia faciant etc.
Nec ualet ratio quod dyabolus non uult pro se ipso seu pro illis docere et facere que pro aliis docet aut facit, quia posset docere illis thesauros aut etc. sicut docet furta aut facit odium inter aliquos, aut prohibet lupum quod non comedit uacam etc. Et igitur est melius quod inquiras et uigiles quomodo sic te et alios deludunt quam statim afferas quod ita faciunt.
Et si dicas aliud potest unus demon, aut stit qui tamen ad aliud non potest, aut stit etc., tunc quero : tu credis quod tempore scilicet talis habet potestatem prohibere lupum quod non comedit uacam ? Et quare non potest ipse ita te custodire quod non percutiam te, aut quod aliud animal non ledat te, et quod mures exeant domum ? Et si potest portari super a Parysius in una hora usque Romam, sicut multi credunt, quare non ita potest afferre thesauros regis ? Uel quare non possunt ipsi occidere inimicos tuos existentes in peccato mortali, etc de multis ? Et clarum est quod non sunt nisi trufe.
Et si dicatur Christus Dominus noster fuit ductus a dyabolo in etc., igitur bene habet potestatem super alios. Etiam Christus Dominus noster docet nos orare ne temptemur a dyabolo, et etiam omnes sancti orant et fuerunt tamen multi ab eo temptati. Respondeo ut prius quod, sicut dictum fuit superius, Dominus Ihesus Christus a Spiritu Sancto ductus fuit etc., ut dicit Gregorius et in hoc contingit Augustinus etc.. Unde dyabolus nihil potest nisi precepto Dei. Uide sanctos expositores super illud quod demon intrauit porcos etc. Dico 2° quod ratio est contra te, quia si concedas quod dyabolus habet potestatem, et habuit, portandi Christum super etc., quantam igitur habet super simplices et peccatores, certe nullus remaneret et etiam bene haberet potestatem faciendi illa que prius concludebam, scilicet pro suis inuocatoribus etc. Ad secundum eodem modo, Christus bene docet nos orare ne subdamur et subiciamur malis operibus et uoluntate dyaboli, siue ne sibi fiamus similes. Ista dimitto quia extra propositum. Ueraciter tamen tantum audeo dicere quod nichil potest nisi uelimus : numquam enim me occideret aut portaret ratione etc., nisi deus primo etc., et ego etc.

25 quam quod] qua quod *F* 26 ips*o*] *scripsi* : ipsis *PQFN* seu] uel *F* et] aut *P* ; uel *F* 27 docere] dicere *QF* 28 lupum] *om. P* 29 vigiles] vigilas *PQF* quomodo] que *P* ; quo *F* quam] qua *F* ita] icâ *in abbrev. N* faciunt] faciunt etc *P* 30 dicas] dicitur *F* demon] demo *F* ad] aliquid *PQF* aliud] alter *P* aut] nec *P* etc] *forte* nt *P* 31 tunc] quem *P* quod tempore] *iter. F* habet] habeat *P* 32 quare] quia etiam *P* ipse] *om. P* 34 portari] portare *FN* super] fortius *vel* fortem *P* parisius] pisius *FP* 35 potest] possunt *F* 36 etc] et sic *F* et] *om. P* 38 etiam] etiam vero quia *P* 39 etiam *QN*] ita *PF* 41 etc] *om. P* 43 etc] *om. P* ratio] rô.a *in abbrev. Q* concedas] concedis *P* 44 habuit] hinc *F* super] *om. F* 45 simplices] supp.ot *in abbrev. P* haberet] habet *PF* 46 scilicet] si *N* 47 eodem modo] eodem *P* subiciamur *PQ*] subiciatur *N* ; subiciamus *F* 48 voluntate] voluntati *PQF* 49 veraciter] v'rinter *in abbrev. PQ* 50 occideret] occidet *F* aut] an *QF* primo] *om. P*

41 Mt, 4, 1
41 Gregorius Magnus, *Homiliae in evangelia*, 16, 1, éd. R. Etaix, Turnhout, Brepols (Corpus christianorum Series Latina, 141), 1999, p. 109.
41 Augustin, *De consensu euangelistarum*, II, cap. 16 (*Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum Latinorum* 43).
43 Lc, 8, 31-33.

Ad rationes questionis :

Ad primam patet solutio, quia supponit falsa. Quedam enim uulnera quandoque per se curantur. Etiam oleum oliuarium et lana succida quoddam modo conueniunt. Unde que sic curantur ita sine ratione curantur, uel forte possunt esse quandoque miracula, etc., ex deuotione, etc. Ymaginatio etc potest iuuare, sed ex hoc non concludit uerba hoc facere. De lupis falsissimum est. Possibile est tamen uel fuit quod miser lupus non ausus est uel potuit uacam aggredi etc., uel fatigatus etc. Et de agricolis dico quod quandoque minis principum uel precibus talia faciunt, uel sunt galatores et uolunt portari cum illis ductoribus aut inde habere argentum etc. Si non credas michi, dic quod tibi sic fiat, et uidebis utrum tu etc.

Ad secundum, consequentia non ualet quia in illo hoc facit ratione signata uerborum seu significationis, aut ratione sonoritatis, quia si cum delectatione auditur aut cum tristitia et tunc oportet quod sit altus. Aliquantulum modo tales uoces et coniurationes non audiuntur ab illis quibus inferunt etc., ideo nulla est similitudo nec ratio quod consequentia ualet. Color enim non delectat aut infert tristitiam, nec uideatur etc. Et tunc oportet quod aliquid aliud reducat ad memoriam, scilicet patrem aut crucifixum uel etc., aut quod de se delectet, ut color uiridis aut uenetus etc.

Ad tertium, dico quod ex magno timore nesciunt quid dicunt, et etiam non ita clare confitentur sicut imponitur eis, et sicut dicunt A imponitur eis quod dixit alphabetum. Et hoc ego uidi quia de una dicebatur quod faciebat et quod ipsa fuerat confessa. Et ego rogaui prepositum quatinus promitteret me alloqui illam ; qui michi concessit. Sed cum in presentia prepositi et aliorum sim locutus etc. et petiuissem etc., sicut timida respondit : « uero nescio quid dico, nec quid dixi, et multa alia », et quilibet percepit quod non esset nisi truffa etc. Dico etiam quod per tormenta fatentur etc. Dico etiam quod aliqui miseri uel misere quandoque credunt aliqua facere et tamen in rei ueritate nichil faciunt, quamuis quandoque concurrat quod accidat sicut intendunt, saltim in parte. Et tunc imponitur : « ecce hoc fecerunt, etc. »

Et si non credas, michi dic quod tibi faciant, si sis tantus et philosophus. Uidebis quod non est nisi pura truffa, uel saltim malitiosa delusio sicut tactum est in questione precedenti. Et uere multo multa imponuntur que nullomodo sunt cause etc. ; nec

52 supponit] supponet *P* 53 olivarium] oliva etc *N* 54 curantur] causantur *Q* ita … curantur] *om. P* quandoque] *om. N* 55 etc] etiam *PFN* potest] potest esse *P* sed] sed *vel* sicut *Q* ; usque *P* ex hoc] *om. F* non] et non *P* ; ad non *F* concludit] concluditur *F* hoc] illud *PFN* 56 lupis] lupo *P* uel] nihil *P* 57 agricolis] agricola *PQ* dico] tertio *P* ; quarto *Q* quod quandoque] quandoque uel *N* ; quod quasi *F* 58 minis] minus *PF* principum] principium *QF* galatores] gaulatores *F* uolunt] nolunt *F* portari] portare *P* 59 tibi] *om. PF* 60 uidebis] uidetur *F* 61 facit] fit *F* signata] *scripsi* : signati *PFN* 62 quia] quod *F* auditur] audit *P* 63 aliquantulum] aut aliquantulum *P* 65 valet] non valet *F* color] calor *N* 66 aut quod] aliquam *N* ; aliquid *P* 68 et] quia *F* dixit] dicant *P* ; dicit *N* 70 rogaui] rogam *F* qui] quique *N* 71 cum] tu *F* sim] sibi *FN* et] *om. F* timida] tida *F* ; munda *P* 72 respondit] effunditur *F* ; respondent *N* vero] vere *PF* nescio] nescis *F* 73 esset] esse *PF* truffa] truffa etc *F* fatentur] faceretur *P* ; fatemur *N* 75 saltim] saltem *F* 77 tibi *F*] talis *PN* 78 saltim] saltem *F* 79 multo] multum *F* que] qui *NF*

58 Ap hinc deficit cod. Q

fecerunt que eis imponuntur, uel forte que ipsimet credunt fecisse, uel saltim fingunt aut uolunt fecisse uideri, etc. 80

80 eis] ei *NP* etc.] *om. P* ; et sic est finis *F*

4.2. Traduction

Est-ce que les paroles de conjuration ont un quelconque pouvoir.
À partir de ce qui a été dit en de nombreux endroits, la réponse à la question 44 – est-ce que les paroles de conjuration ont etc. – est évidente. Il est clair que [ces paroles ont un effet] non pas en propre sur ce qui est demandé, mais lorsque des paroles contraires peuvent amener un homme à la joie, et des paroles mauvaises à etc., et qu'elles ont aussi ce pouvoir sur la nature etc., et que par certaines paroles les démons sont contraints à faire ces choses : soit que les loups ne mangent pas la vache ou etc., soit qu'un homme en contraigne un autre, bon gré mal gré, à le suivre, ou à se dépouiller de ses vêtements, ou à battre un autre homme, ou à prendre certaines apparences, c'est-à-dire celles d'amis ou d'ennemis etc., ou à rendre des hommes malades, ou à les guérir, ou à dévoiler un vol et à faire tourner la roue etc.
À propos de ces autres choses que de nombreuses personnes racontent communément, il me semble qu'on ne peut dire plus grande sottise. On voit clairement qu'il n'y a aucune raison à cela. Et il apparaît aussi clairement que c'est contre la raison, troisièmement que c'est contre la philosophie tant naturelle que morale, quatrièmement qu'il est pour le moins contre la foi catholique que les paroles possèdent un tel pouvoir, quoi qu'il en soit de fait.
En ce qui concerne l'argument opposé, il a souvent été répondu [la chose suivante] : on voit et l'on a vu souvent que ceux qui disent telles ou telles paroles font de telles choses, selon ce que dit tout le monde. Il faut dire que c'est tout à fait faux. En revanche, les hommes sont trompés par un autre mode parmi ceux dont on a parlé avant, ou par des modes semblables. Ma question est [la suivante] : crois-tu que ceux qui s'occupent de telles choses opèrent véritablement ? Je dis 'véritablement', en sorte que par les démons, ou grâce à un pouvoir, ils font de telles choses. Car ils demeurent dans la pauvreté et la bassesse comme ils s'y trouvent maintenant, parce qu'ils sont pauvres et misérables, ou misérables et fous, ou nuisibles, d'une grande et mauvaise fourberie, etc. S'ils savent faire que tu sois aimé d'un roi ou s'ils connaissent le futur ou le passé etc., pourquoi ne font-ils pas qu'on les aime eux-mêmes, et comment ne savent-ils ni n'apprennent-ils à devenir riches eux-mêmes ? Il me semble donc, si tu veux bien le remarquer, que cette raison conclut que ce sont véritablement des trompeurs, qu'elle conclut également que, quoi qu'il en soit de fait, tu dois croire que ce sont des trompeurs trompés plutôt que de croire qu'ils font de telles choses etc.
La raison ne vaut pas selon laquelle le diable ne veut pas enseigner et faire pour lui-même, ou pour eux, ce qu'il enseigne et fait pour les autres, parce qu'il pourrait leur indiquer des trésors ou etc. de la même façon qu'il les renseigne sur des vols ou qu'il provoque la haine entre certaines personnes, ou qu'il interdit à un loup de manger une vache etc. Il est donc préférable que tu enquêtes et observes la façon dont on te trompe, toi et d'autres, plutôt que de raconter aussitôt qu'ils ont fait cela.
Si tu dis qu'un autre démon peut faire autre chose, ou qu'il persévère parce qu'il ne peut pas se tourner vers autre chose, ou qu'il persévère etc., alors je demande : crois-tu qu'un tel démon ait eu, à un moment, le pouvoir d'interdire à un loup de manger une

vache ? Et pourquoi ne peut-il pas lui-même te protéger pour que je ne te frappe pas, ou qu'un autre animal ne te blesse pas, et que les souris sortent de la maison ? Et s'il peut être transporté en une heure de Paris à Rome, comme beaucoup le croient, pourquoi ne pourrait-il pas de cette manière emporter les trésors du roi ? Ou bien, pourquoi ceux-là ne peuvent-ils pas tuer tes ennemis qui se trouvent en péché mortel, et ainsi de suite pour beaucoup de choses ? Il est clair que ce ne sont rien d'autre que des tromperies.
On dit que si le Christ notre Seigneur a été conduit par le diable dans etc., alors le diable possède bien un pouvoir sur d'autres personnes. Le Christ notre Seigneur nous enseigne aussi à prier pour que nous ne soyons pas tentés par le diable, et tous les saints prient aussi, et ils ont été nombreux cependant à être tentés par lui. Je réponds premièrement que, comme cela a été dit plus haut, Jésus Christ notre Seigneur a été conduit par l'Esprit Saint etc., comme le dit Grégoire, et sur ce point il reprend Augustin etc. De ce fait, le diable ne peut rien faire sans le commandement de Dieu. Vois les saints commentateurs sur le fait que le démon est entré dans les porcs etc. Je dis deuxièmement que la raison est contre toi : si tu concèdes que le diable a le pouvoir de transporter le Christ etc., et qu'il l'a eu, il aura ce pouvoir à plus forte raison sur les personnes ordinaires et sur les pécheurs, et à coup sûr personne ne sera épargné et il aura aussi bien le pouvoir de faire les choses que je suggérais avant, à savoir pour ceux qui l'invoquent etc. En réponse à ce deuxième argument, le Christ nous enseigne bien à prier pour que nous ne soyons pas soumis et assujettis aux mauvaises œuvres et à la volonté du diable, ou pour que nous ne devenions pas semblables à lui. Je laisse cela de côté parce que c'est en dehors de la question. En vérité toutefois, j'ose seulement dire que [le diable] ne peut rien que nous ne voulons pas : jamais il ne me tuerait ou ne me transporterait pour la raison que etc., sauf si Dieu d'abord etc., et moi etc.

Réponse aux arguments de la question :
Pour la première, la solution est évidente, parce que cela implique des choses fausses. En effet, certaines blessures guérissent parfois d'elles-mêmes. L'huile d'olive et la laine grasse y aident aussi d'une certaine façon. Par conséquent, les blessures qui guérissent ainsi guérissent sans cause, ou peut être parfois par un miracle etc., produit par la dévotion etc. L'imagination peut aussi aider, mais à partir de cela on ne va pas conclure que les mots ont produit cet effet. Au sujet des loups, tout est complètement faux. Mais il est néanmoins possible soit qu'un loup misérable n'ait pas osé ou qu'il n'ait pas pu s'approcher de la vache etc., ou bien que le loup ait été fatigué etc. Et à propos des paysans, je dis qu'ils font parfois de telles choses par des menaces et des prières ; ou bien ce sont des saltimbanques qui veulent être transportés avec leurs chefs, ou encore recevoir de l'argent etc. Si tu ne me crois pas, demande qu'il en soit fait ainsi pour toi, et tu verras lequel tu etc.

68–69 L'application d'huile d'olive et de laine vierge est effectivement préconisée dans un recueil de secrets qui circulait au XIV^e^ siècle à la fin du *Trattato d'abbaco* de Paolo Dagomari. Cf. Thorndike, *A history of magic*, IV, p. 205-212.
76 Je propose de traduire '*galator*' par 'saltimbanque' : ce terme d'emploi tardif désignerait le '*balator*' ou le '*saltator*', c'est-à-dire le danseur, avec une connotation péjorative. Cf. Ch. Du Cange, *Glossarium mediae et infimae latinitatis*, Niort, L. Favre, 1883-1887, t. 4.

Pour la seconde, l'inférence ne vaut pas, parce que dans ce cas, on opère à cause de ce qui est signifié par les mots, à savoir leur signification, ou bien à cause des sons, parce que si on entend avec plaisir ou avec tristesse, il faut alors que les paroles soient dites à haute voix. Par n'importe quel autre mode, de telles voix et conjurations ne sont pas entendues par ceux à qui elles sont présentées etc., donc il n'y a aucune apparence ni raison que l'inférence soit valable. La couleur n'engendre en effet ni plaisir ni tristesse, et on ne voit pas etc. Il faut donc que quelque chose d'autre ramène la sensation à la mémoire, par exemple le père ou le crucifix ou etc., ou quelque chose dont on se délecte, comme la couleur verte ou bleue etc.

Pour la troisième, je dis que sous l'effet d'une grande peur, les gens ne savent pas ce qu'ils disent, et qu'ils n'avouent pas clairement ce qu'on leur fait dire, parce que quand ils disent A, on leur fait dire qu'ils ont récité l'alphabet. Et j'en ai eu l'expérience personnellement lorsqu'on me rapporta, au sujet d'une femme, ce qu'elle faisait et ce qu'elle avait elle-même avoué. Moi, j'ai demandé au prévôt de me permettre de parler à cette femme, et il me l'accorda. Mais alors qu'en présence du prévôt et d'autres personnes, je parlais etc., et lui demandais etc., à la manière d'une femme timide elle répondit : « mais je ne sais pas ce que je dis, ni ce que j'ai dit, et il en va de même pour beaucoup d'autres choses », et tout le monde comprit que ce n'était que des tromperies. Et je dis aussi qu'ils avouent sous la torture etc. Et je dis aussi que certains hommes ou femmes misérables croient parfois faire certaines choses et pourtant, en vérité, ils ne font rien dans la réalité, même si parfois il se peut que cela arrive comme ils l'ont voulu, du moins en partie. Et alors, cela leur est imputé : « voilà, ils l'ont fait », etc.

Si tu ne le crois pas, explique-moi ce qu'ils manigancent à ton intention, puisque tu es un homme d'importance et un philosophe. Tu verras que ce ne sont que pures perfidies, ou peut-être des tromperies malignes comme on en a vu dans la question précédente. Vraiment, beaucoup de choses leur sont attribuées qui ne sont en rien les causes, etc. Ces hommes n'ont pas fait ce qu'on leur attribue, ni même ce qu'ils croient eux-mêmes avoir fait, encore moins ce qu'ils feignent ou veulent paraître avoir fait, etc.

5. RESUME DE LA QUESTION 44 DANS LA TABLE DES PROBLEMES

5.1. Texte latin[78]

Utrum verba coniurationum habeant quamdam virtutem. Videtur quod sic,
[1°] quia multa dicuntur accidere ex talibus coniurationibus et carminationibus ut de oratione qua curantur vulnera, et de illa qua curantur febres, et qua custodiuntur animalia a lupis, et qua agricole dimittunt equos – et insequuntur illos qui in auribus suis dicunt illa verba etc.
2° quia: cum sonus habeat immutare animam ad gaudium, et cantus et instrumenta musicalia, et quedam ad audaciam, ut tube, et quidam curant maniacos quosdam, ut dicitur, videtur etiam quod aliqua verba possunt habere et cetera quia non est dubium quod aliter figuratur aer per aliqua et aliter per alia ut prius fuit dictum. Et igitur sicut etiam in coloribus diversi situs et passiones coloris in ymaginibus et cetera diversimode movent visum, ut notum est, quia quidam ad tristitiam, quidam ad gaudium, quidam ad et cetera, ita etiam videtur quod soni diversimode figurati possint et cetera et precipue cum forti ymaginatione que movet et alterat fortiter ut patuit prius, ymo quod soni movent ad devotionem et ad iram et quidam ad bellum.

78. Hansen, *Nicole Oresme and the marvels of nature, Appendix A*, p. 369-370.

5.2. Traduction

Est-ce que les paroles de conjuration ont un quelconque pouvoir ? On voit que oui,
[1°] parce qu'on dit que beaucoup de choses sont provoquées par des conjurations et des charmes de cette sorte, comme la formule par laquelle les blessures sont soignées, celle par laquelle les fièvres sont guéries, celle par laquelle les animaux sont protégés du loup et celle par laquelle les paysans font avancer les chevaux – et [ces formules] atteignent ceux dans les oreilles desquels ils disent ces paroles, etc.
2°, parce que, de même que le son peut inciter l'âme à la joie – et aussi le chant et les instruments de musique – et que certains instruments peuvent inciter à l'audace, comme la trompette, et que certains sons soignent certains fous, comme on le dit, on voit aussi que certaines paroles peuvent etc., parce qu'il ne fait pas de doute que l'air est configuré d'une certaine manière par un [son], et d'une autre manière par un autre, comme on l'a dit avant. Et donc, de même que, en ce qui concerne les couleurs, les différences de position et d'intensité de la couleur dans les images etc. transforment différemment la vision, comme on l'a noté, parce qu'elles incitent l'un à la tristesse, l'autre à la joie, l'autre etc., de même on voit que les sons peuvent être configurés de différentes façons etc., surtout avec une forte imagination qui transforme et altère très fortement ce qui vient d'être ressenti, si bien que certains sons incitent à la dévotion, à la colère, et certains à la guerre.

BIBLIOGRAPHIE

Sources

[Aegidius Romanus] *Aegidii Romani opera omnia*, III, 1 *Apologia*, ed. Robert Wielockx, Firenze, Leo S. Oschki, 1985.

[Albertus Magnus] *Beati Alberti Magni*, *Physicorum Libr. VIII*, éd. Auguste Borgnet, Paris, Vives, 1890 (B. Alberti Magni Opera omnia, vol. III).

- *De anima*, ed. Clemens Stroïck, *in Opera Omnia*, Köln, Aschendorff, 1968.

Albertus de Saxonia, *Questiones super libros de physica auscultatione*, Venetiis, Jacobus Pentius de Leuco, 1504.

- Patar, Benoît, *Expositio et quaestiones in Aristotelis Physicam ad Albertum de Saxonia attributae*, Louvain-la-Neuve / Louvain / Paris, Éditions de l'Institut supérieur de Philosophie / Éditions Peeters, 1999.

[Albertus de Saxonia vel Nicolaus Oresme] *Le 'Quaestiones de sensu' attribuite a Oresme et Alberto di Sassonia*, ed. Jole Agrimi, Firenze, La Nuova Italia Editrice, 1983.

Alhacen, *De aspectibus*, *in Alhacen's Theory of Visual Perception : A Critical Edition, with English Translation and Commentary of the First Three Books of Alhacen's* De aspectibus, ed. A. Mark Smith, Transactions of the American Philosophical Society, New Series, vol. 91, part 4, 2001.

[Anonymus] *Ars Burana*, *in* Lambert-Marie De Rijk, *Logica modernorum*, vol. II.2, The origin and early development of the theory of supposition. Texts and indices, Assen, Van Gorcum and comp. N.V., 1967; p. 175-213.

[Anonymus] *Liber sex principiorum*, in Porphyrius, *Isagoge et Anonymi fragmentum vulgo vocatum "Liber sex principiorum"*, ed. Lorenzo Minio Paluello, Bruges / Paris, Desclée de Brouwer (« Corpus Philosophorum Medii Aevi. Categoriarum Supplementa, Aristoteles latinus », 1, 6/7), p. 33-59.

[Anonymus] Patar, Benoît, *Le traité de l'âme de Jean Buridan [de prima lectura]*, Louvain-la-Neuve / Longueuil (Québec), Éditions de l'Institut supérieur de philosophie / Éditions du Préambule, 1991.

[Aristoteles] *The Works of Aristotle*, vol. II, *Physica*, *De caelo*, *De generatione et corruptione*, ed. William D. Ross, Oxford, Clarendon Press, 1930.

- *De memoria et reminiscentia*, *Parva naturalia*, trad. Jules Tricot, Paris, Vrin, 1951.
- *The Complete Works of Aristotle*, *The Revised Oxford Translation*, ed. Jonathan Barnes, 2 vols., Princeton (New Jersey), Princeton University Press, 1984.
- Aristote. *De l'âme*, trad. Richard Bodéüs, Paris, Garnier- Flammarion, 1993.

[Augustinus] *Sancti Aureli Augustini De consensu evangelistarum libri IV*, ed. Franz Weihrich, Wien, F. Tempsky (« Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum », XLIII), 1904.

[Averroes] *De physico auditu libri octo cum Averrois cordubensis variis in eosdem commentariis*, in *Aristotelis opera cum Averrois commentariis*, vol. IV, Venetiis, apud Iunctas, 1562 (repr. Frankfurt am Main, Minerva, 1962).

Avicenna Latinus, *Liber De Anima sive Sextus De Naturalibus, I-II-III*, édition critique de la traduction latine médiévale par Simone Van Riet, introduction sur la doctrine psychologique d'Avicenne par Gérard Verbeke, Louvain / Leiden, Peeters / Brill, 1972.

Christine de Pisan, *Le livre des fais et bonnes meurs du sage roy Charles V*, éd Suzanne Solente, Paris, Honoré Champion, 1936-1940, (reprint Genève, Slatkine, 1977).

Galenus, Claudius, *De locis affectis*, in *Claudii Galeni Opera Omnia*, vol. VIII, ed. Karl G. Kuhn, Leipzig, 1824.

Galterus Burlaeus, *Super libros Ethicorum*, Venetiis, Octavianus Scotus 1481.
- *De intensione et remissione formarum*, Venetiis, Bonetus Locatellus 1496.
- *In Praedicamentis*, Venetiis, Otinus de Luna Papiensis 1497.
- *Expositio in libros octo de phisico auditu*, Venetiis, per Simonem de Luere 1501 (Unv. Nachdr. Hildesheim / New York, Georg Olms 1972).
- *Commentarius in librum Perihermeneias*, ed. Stephen F. Brown, « Walter Burley's Middle Commentary on Aristotle's *Perihermeneias* (*Commentarius medius*) », *Franciscan Studies* 33 (1973), p. 45-134.
- Lambert-Marie De Rijk, « Burley's So-called 'Tractatus primus', with an Edition of the Additional Quaestio 'Utrum contradictio sit maxima oppositio' », *in Vivarium*, XXXIV/2 (1996), p. 161-191.

Gregorius Magnus, *Homiliae in evangelia*, éd. Raymond Etaix, Turnhout, Brepols (« Corpus christianorum Series Latina », 141), 1999.

[Guillelmus de Ockham] *The Tractatus de successivis* attributed to William Ockham, ed. Philotheus Boehner, St. Bonaventure (N.Y.), The Franciscan Institute, St. Bonaventure College, 1944 (Franciscan Institute Publications, No. 1).
- *Ordinatio* ou *Scriptum in librum primum Sententiarum*, ed. Stephen F. Brown, Gedeon Gál, New York, St. Bonaventure University, 1970 (Guillelmi de Ockham, Op. theol., t. II).
- *Summa logicae*, ed. Philotheus Boehner, Gedeon Gál, Stephen F. Brown, St. Bonaventure (N.Y.), The Franciscan Institute of St. Bonaventure University, 1974 (Guillelmi de Ockham Op. phil., vol. I).
- *Summula philosophiae naturalis*, in *Venerabilis inceptoris Guillelmi de Ockham Brevis summa libri physicorum, Summula philosophiae naturalis et Quaestiones in libros*

physicorum Aristotelis, ed. Stephen F. Brown, St. Bonaventure (N. Y.), St. Bonaventure Univ., 1984 (Guillelmi de Ockham Op. phil., vol. VI).

- *Expositio in libros physicorum Aristotelis*, *Prologus et libri I-III*, ed. Vladimirus Richter and Gerhardus Leibold, St. Bonaventure (N. Y.), St. Bonaventure Univ., 1985 (Guillelmi de Ockham Op. phil., vol. IV).

[Henricus de Gandavo] *Opera omnia* : http:// philosophy . unca . edu / henry - ghent -series.

Henricus Platerberger, *Compendium philosophicae veritatis*, Melk, Stiftsbibliothek, Codex 901 (362. G 22), p. 151-600, 4°, 1474.

[Johannes Buridanus] Questiones super octo libros Physicorum de tertia lectura, mss Erfurt, Amplon. n° 298, f° 1r-45r.

- *Acutissimi philosophi reverendi Magistri Johannis Buridani subtilissime questiones super octo Phisicorum libros Aristotelis diligenter recognite et revise a magistro Johanne Dullaert de Gandavo antea nusquam impresse*, Parisiis, Petrus le Dru impensis Dionisii Roce, 1509 (repr. Frankfurt am Main, Minerva, 1964).

- *Summulae de practica sophismatum*, éd. Fabienne Pironet, Turnhout, Brepols (« Artistarium », 10-9), 2005.

- Jean Buridan, *Questiones de anima*, L. I, ed. and english transl. Peter Hartman, Fordham, Fordham University Press, *à paraître*.

[Johannes Marcilius Inguen] Marsile d'Inghien, *Questiones subtilissime super octo libros Physicorum secundum nominalium viam*, Lugduni, Johannes Marion, 1518 (Unv. Nachdr. Frankfurt am Main, Minerva 1964).

[Johannes Sarieberiensis] Jean de Salisbury, *Metalogicon*, II, 10, Turnhout, Brepols (« Corpus christianorum continuatio medievalis », XCVIII), 1991.

[Johannes Wyclif] Jean Wyclif, *Tractatus de logica*, ed. Moritz H. Dziewicki, vol. 1, London, Trübner, 1893.

Martinus Hainczel, *Commentary on Aristotle's Physics*, Munchen, Bayerische Staatsbibliothek, Clm 481, 4°, 1466, f. 1r-188r.

[Nicolaus de Ultrecuria], Nicolas d'Autrécourt, *Correspondance. Articles condamnés*, introduction et traduction de Christophe Grellard, Paris, Vrin, 2001.

[Nicolaus Oresme] *Quodlibeta*, ms. Firenze, Biblioteca Mediecea Laurenziana, Ashburnham 210, f° 3r-70v.

- Borchert, Ernst, Der Einfluß des Nominalismus auf die Christologie der Spätscholastik nach dem Traktat De communicatione idiomatum des Nicolaus Oresme. Untersuchungen und Textausgabe, Münster, Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung, 1940.

- Maistre Nicole Oresme, *Le Livre des Ethiques d'Aristote*, Published from the Text of MS 2902, Bibliothèque Royale de Belgique with a Critical Introduction and Notes by Albert D. Menut, New York, G. E. Stechert & Co., Publishers, 1940.

- Böhner, Philotheus, « Eine Quaestio aus dem Sentenzenkommentar des Magister Nikolaus Oresme », dans *Recherches de théologie ancienne et médiévale*, 14 (1947), p. 305-328.

- Johnson, Charles, *The* De Moneta *of Nicholas Oresme and English Mint Documents*, London, Thomas Nelson, 1956.

- *The Questiones super De celo of Nicole Oresme*, ed. Claudia Kren, Ph. D. dissertation, University of Wisconsin 1965.

- Nicole Oresme, *De proportionibus proportionum* and *Ad pauca respicientes*, edited with Introduction, English Translations and Critical Notes by Edward Grant, Madison (Milwaukee) and London, The University of Wisconsin Press, 1966.

- Droppers, Garett, *The* Questiones de spera *of Nicole Oresme*. Latin text with English translation, Commentary and Variants, Ph. D. dissertation, University of Wisconsin, 1966.

- Nicole Oresme, *Le livre du ciel et du monde*, ed. Albert D. Menut and Alexander J. Denomy, C. S. B., translated with an Introduction by Albert D. Menut, Madison (Milwaukee) / London, The University of Wisconsin Press, 1968.

- Clagett, Marshall, *Nicole Oresme and the Medieval Geometry of Qualities and Motion*. A Treatise on the Uniformity and Difformity of Intensities known as *Tractatus de configurationibus qualitatum et motuum*, Madison (Milwaukee) and London, the University of Wisconsin Press, 1968.

- Nicole Oresme, *Le Livre de* Politiques *d'Aristote*, ed. Albert D. Menut, Philadelphia, The American Philosophical Society, 1970.

- Grant, Edward, *Nicole Oresme and the Kinematics of Circular Motion. Tractatus de commensurabilitate vel incommensurabilitate motuum celi*, Madison (Milwaukee) / London, The University of Wisconsin Press, 1971.

- Watson, Linda B., *Questio de apparentia rei : a Hitherto Unedited 14th-Century Scientific Treatise Ascribed to Nicholas Oresme*, Ph. D. dissertation, University of Harvard, 1973.

- Caroti, Stefano, « Nicole Oresme, *Questio contra divinatores horoscopios* », dans *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge*, 43 (1976), p. 201-310.

- Marshall, Peter, *Nicholas Oresme's « Questiones super libros Aristotelis De Anima ». A Critical Edition with Introduction and Commentary*, Ph. D. dissertation, Cornell University, 1980.

- Hansen, Bert, *Nicole Oresme and the Marvels of Nature. A Study of his De causis mirabilium with Critical Edition, Translation and Commentary*, Toronto, Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 1985.

- Patar, Benoît, *Nicolaï Oresme, Expositio et Quaestiones in Aristotelis De Anima. Edition, étude critique*, Louvain/Paris, Peeters, 1995.

- Nicole Oresme, *Quaestiones super de generatione et corruptione*, ed. Stefano Caroti, München, Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, 1996.

- Kirschner, Stefan, *Nicolaus Oresmes Kommentar zur Physik des Aristoteles*. Kommentar mit Edition der Quaestionen zu Buch 3 und 4 der Aristotelischen Physik sowie von vier Quaestionen zu Buch 5, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 1997.

- Burton, Dan, Nicole Oresme's *De visione stellarum (On seeing the Stars). A Critical Edition of Oresme' Treatise on Optics and Atmospheric Refraction, with an Introduction, Commentary and English Translation*, Leiden, Brill, 2007.

- Caesar, Mathieu, « Prêcher *Coram papa Urbano V*. Édition et commentaire d'un sermon de Nicole Oresme », dans *Revue Mabillon*, 19 (2008), p. 191-229.

- Nicole Oresme, *Contro la divinazione. Consigli antiastrologici al re di Francia*, éd. Stefano Rapisarda, Roma, Carocci editore, 2009.

- Nicole Oresme, *Sur les rapports de rapports*: voir Thomas Bradwardine, *Traité des rapports entre les rapidités et les mouvements*, 2010.

- Busard, Hubert L. L., *Nicole Oresme, Questiones super geometriam Euclidis*, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 2010.

- Nicole Oresme, *Questiones super Physicam (Books I-VII)*, ed. by Stefano Caroti, Jean Celeyrette, Stefan Kirschner, Edmond Mazet, Leiden / Boston, Brill (« Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters », 112), 2013.

[Petrus Lombardus] *Sententiae in IV Libris distinctae*, ed. Ignatius C. Brady, Grottaferrata, Ad Claras Aquas, 3e éd., t. I, 1 et 2, 1971 et t. II, 1981.

[Ricardus Billingham] *Utrum idem <est> Sortes et Sortem esse et De significato propositionis*. Appendices I et II dans Michael J. Fitzgerald, *Richard Brinkley's Theory of Sentential Reference. "De significato propositionis" from part V of his "Summa Nova de logica"*, Leiden, Brill (« Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters », 18), 1987, p. 125-142 et p. 143-150.

[Ricardus Swineshead] *Subtilissimi Ricardi Suiseth anglici Calculationes noviter emendate atque revise* [...], Venise, O. Scot, 1520.

- Hoskin, Michel A., Molland, A. George, « Swineshead on Falling Bodies ; an Example of Fourteenth Century Physics », *in British Journal for the History of Science*, 3 (1966), p. 151-182.

Robertus Grosseteste, *Commentarius in Posteriorum analyticorum libros*, éd. Pietro Rossi, Firenze, Leo S. Olschki, 1981.

Robertus Holcot, *Quaestiones super Sententiarum*, Lyon, Jean Treschel, 1497.

[Robertus Kilwardby] Robert Kilwardby, *De ortu scientiarum*, éd. Albert G. Judy O. P., Londres / Toronto, The British Academy / The Pontifical Institute of Mediaeval Studies (« Auctores Britanici Medii Aevi », IV), 1976.

[Rogerus Bacon] Roger Bacon, *De multiplicatione specierum*, in *Roger Bacon's Philosophy of Nature. A Critical Edition Introduction and Notes of De multiplicatione specierum and De speculis comburentibus*, ed. David C. Lindberg, Oxford, Clarendon Press, 1983.

St Thomas Aquinas, *Quaestiones De Anima. A Newly Established Edition of the Latin Text with an Introduction and Notes*, ed. James H. Robb, Toronto, The Pontifical Institute of Medieval Studies, 1968.

Themistius, *Commentaire du Traité de l'âme d'Aristote* dans la traduction de Guillaume de Moerbeke, éd. Gérard Verbeke, Louvain / Paris, Publications universitaires de Louvain / B. Nauwelaerts, 1957.

[Thomas Bradwardinus] *Thomas Bradwardine. His Tractatus Proportionum*, ed. and transl. H. Lamar Crosby Jr, Madison, The University of Wisconsin Press, 1955.

- Thomas Bradwardine, *Traité des rapports entre les rapidités et les mouvements*, suivi de Nicole Oresme, *Sur les rapports de rapports*, introd., trad. et comm. de Sabine Rommevaux, Paris, Les Belles Lettres (« Sagesses médiévales »), 2010.

Witelo, *De causa primaria paenitentiae in hominibus et de natura daemonum*, ed. Georgius Burchardt, *in* Jerzy Burchardt, *List Witelona do ludwika we lwówku śląskim*, (« Studia copernicana », XIX), Wrocław / Warszawa / Krakow / Gdańsk, 1979.

Etudes

Alberigo, Giuseppe (dir.), *Les conciles œcuméniques. Les décrets : Nicée I à Latran V*, texte original établi par Giuseppe Alberigo, *et alii* ; éd. française sous la direction de André Duval, Bernard Lauret, Hervé Legrand, et alii, Paris, Éditions du Cerf, 1994, t. II, 1.

Angotti, Claire, « Le rayonnement du *Livre des Sentences* de maître Pierre Lombard, évêque de Paris († 1160) », dans Cédric Giraud et *alii* (éd.), *Notre-Dame de Paris, 1163-2013*, Turnhout, Brepols, 2013, p. 79-95.

Agrimi, Jole « Les *Quaestiones de sensu* attribuées à Albert de Saxe. Quelques remarques sur les rapports entre philosophie naturelle et médecine chez Buridan, Oresme et Albert », dans Joël Biard (éd.), *Itinéraires d'Albert de Saxe. Paris-Vienne au XIV^e siècle*, Paris, Vrin (« Etudes de Philosophie Médiévale », LIX), 1991, p. 191-204.

Agrimi, Jole, Crisciani, Chiara, « Savoir médical et anthropologie religieuse. Les représentations et les fonctions de la *vetula* (XIII^e-XV^e s.) », dans *Annales Economies Sociétés Civilisations*, 48/5 (1993) p. 1281-1308.

Alessio, Gian Carlo, « Sul *De ortu scientiarum* di Robert Kilwardby » dans Giulio d'Onofrio (ed.), *La Divisione della Filosofia e le sue Ragioni. Lettura di testi medievali (VI-XIII secolo)*. Atti del Settimo Convegno della Società Italiana per lo Studio del Pensioro Medievale, Assise, 14-15 novembre 1997, Cava de' Tirreni, Avaliano Editore (« Schola Salernitana », 5), 2001, p. 107-135.

Anheim, Etienne, et Piron, Sylvain, « Le travail intellectuel au Moyen Âge. Institutions et circulations », dans *Revue de synthèse*, 129, 4 (2008).

Armstrong, David, *Universals : an Opinionated Introduction*, Boulder, Westview Press, 1989.

- *A world of States of Affairs*, Cambridge, Cambridge University Press, 1997.

« Autour de Nicolas Oresme, un savant du XIV^e siècle », *Les Cahiers des Archives départementales du Calvados*, 31 (2006) également accessible à l'URL http:// www.cg14.fr/ mediatheque/ publication _archives/ pdf/ publication _614.pdf.

AUTRAND, Françoise, « Culture et mentalité : les librairies des gens du Parlement au temps de Charles VI », dans *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, 28/5 (1973), p. 1219-1244.

- *Charles V le Sage*, Paris, Fayard, 1994.

BAILLY, Anatole, *Notice sur Émile Egger [...] : sa vie et ses travaux*, Paris, Pedone-Lauriel, 1886.

BALDWIN, John W., « Paris et Rome en 1215 : les réformes du IV^e concile de Latran », dans *Journal des Savants* (1997), p. 99-124.

BAZÀN, Bernardo C., WIPPEL, John W., FRANSEN, Gérard, JACQUART, Danielle(éds.), *Les questions disputées et les questions quodlibétiques dans les facultés de théologie, de droit et de médecine*, Turnhout, Brepols (« Typologie des sources du Moyen Age occidental », 44-45), 1985.

BIANCHI, Luca, *Censure et liberté intellectuelle à l'Université de Paris (XIII^e – XIV^e siècles)*, Paris, Les Belles Lettres (« L'Âne d'or »), 1999.

BIARD, Joël, « Les controverses sur l'objet du savoir et les *complexe significabilia* à Paris au XIV^e siècle », dans Stefano Caroti et Jean Celeyrette (éds.), Quia inter doctores est magna dissensio. *Les débats de philosophie naturelle à Paris au XIV^e siècle*, Firenze, Leo S. Olschki, 2004, p. 1-31.

- « Le sens actif selon Jean Buridan », *in* Graziella Federici-Vescovini et *alii* (éd.), *Corpo e anima, sensi interni e intelletto dai secoli XIII-XIV ai post-cartesiani e spinozani*, Turnhout, Brepols (« Textes et Etudes du Moyen Âge », 30), 2005, p. 227-246.

- *Science et nature. La théorie buridanienne du savoir*, Paris, Vrin (« Études de Philosophie Médiévale », XCIX), 2012.

BIRKENMAJER Aleksander, « Witelo, Oresme et le frater Claudius Caelestinus », dans *Études d'Histoire des Sciences en Pologne*, *I^ère partie, Appendice III*, Wroclaw, 1972, p. 240-255 (1^ère éd. 1921).

BLAIR, Ann, « The *Problemata* as a Natural Philosophical Genre », *in* Anthony GRAFTON, Nancy SIRAISI (eds.), *Natural Particulars. Nature and the Disciplines in Renaissance Europe*, Cambridge (MA), 1999, p. 171-204.

BODÉÜS, Richard, *Aristote. Une philosophie en quête de savoir*, Paris, Vrin, 2002.

BORGO, Marta, « L'enseignement des *Sentences* pendant la première moitié du XIII^e siècle », dans Jacques Verger et Olga Weijers (eds.), *Les débuts de l'enseignement universitaire à Paris (1200-1245 environ)*, Turnhout, Brepols (« Studia artistarum », 38), 2013, p. 295-314.

BOUDET, Jean-Patrice, *Le Recueil des plus célèbres astrologues de Simon de Phares*, vol. *2, Présentation et commentaire*, Paris, Honoré Champion, 1999.

- « Les condamnations de la magie en 1398 », dans *Revue Mabillon*, ns 12, t. 73 (2001), p. 121-157.

- *Entre science et* nigromance. *Astrologie, divination et magie dans l'Occident médiéval (XII^e – XV^e siècle)*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2006.

- *Le temps de la guerre de Cent ans, 1328-1453*, Paris, Belin (« Histoire de France », 4), 2009.

- « Femmes ambivalentes et savoir magique : retour sur les *vetule* » dans Anna Caiozzo, Nathalie Ernoult (éds), *Femmes médiatrices et ambivalentes. Mythes et imaginaires*, Paris, Armand Colin, 2012, p. 204-213.

Boureau, Alain, « La méthode critique en théologie scolastique. Le cas des commentaires des *Sentences* de Pierre Lombard (XIII^e – XIV^e siècles) » dans Mireille Chazan, Gilbert Dahan (eds.), *La méthode critique au Moyen Âge*, Turnhout, Brepols (« Bibliothèque d'Histoire culturelle du Moyen Âge », 13), 2006, p. 167-180.

Boutet, Dominique et Verger, Jacques (éds), *Penser le pouvoir au Moyen Âge (VIII^e – XV^e siècle). Études d'histoire et de littérature offertes à Françoise Autrand*, Paris, Éditions de la rue d'Ulm, 2000.

C Bove, Boris, *Dominer la ville. Prévôts des marchands et échevins parisiens de 1260 à 1350*, Paris, Éditions du CTHS, 2004.

Bratu, Cristian, « 'Or vous dirai' : la vocalité des récits historiques français du Moyen Âge (XII^e – XV^e Siècles) », dans *Neophilologus*, 96 (2012) p. 333–347.

Bridrey, Emile, *La théorie de la monnaie au XIV^e siècle. Nicole Oresme. Étude d'histoire des doctrines et des faits économiques*, Paris, Giard et Brière, 1906.

Bultot, Robert (éd.), *Les genres littéraires dans les sources théologiques et philosophiques médiévales. Définition, critique et exploitation*. Actes du Colloque international de Louvain-la-Neuve (25-27 mai 1981), Louvain-la-Neuve, Institut d'Études Médiévales de l'Université Catholique de Louvain, 1982.

Cadden, Joan, « Charles V, Nicole Oresme, and Christine de Pisan : Unities and Uses of Knowledge in Fourteenth-century France », *in* Edith D. Sylla, Michael R. Mc Vaugh (eds.), *Texts and Contexts in Ancient and Medieval Science. Studies of the Occasion of John E. Murdoch's Seventieth Birthday*, Leiden, Brill, 1997, p. 208-244.

Caesar, Mathieu, « De la France à l'Italie : Nicole Oresme et la prédication de Nicoliccio da Ascoli O.P. », dans *Archivum Fratrum Praedicatorum*, 72 (2002), p. 161-185.

Caroti, Stefano, « Nicole Oresme Claudio Celestino Oronce Fine e i mirabile naturae », dans *Memorie Domenicane*, ns 8-9 (1977-78), p. 355-410.

- « La critica contro l'astrologia di Nicole Oresme e la sua influenza nel medioevo e nel Rinascimento », dans *Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei*, s. VIII, vol. XXIII, 6 (1979), p. 545-685.

- « *Mirabilia*, scetticismo e filosofia della natura nei *Quodlibeta* di Nicole Oresme », *Annali dell'Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze*, 9 (1984), p. 3-19.

- « Eléments pour une reconstruction de la philosophie de la nature dans les *Quodlibeta* de Nicole Oresme » dans Jeannine Quillet (éd.), *Autour de Nicole Oresme*. Actes du colloque de l'Université de Paris XII, Paris, Vrin, 1990, p. 85-176.

- « Oresme on Motion (*Questiones super Physicam*, III, 2-7) », *in Vivarium*, XXXI/1 (1993), p. 8-36.

- « La position de Nicole Oresme sur la nature du mouvement (*Questiones super Physicam* III, 1-8): problèmes gnoséologiques, ontologiques et sémantiques », dans *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge*, 61 (1994), p. 303-385.

- « La perception du mouvement selon Nicole Oresme (*Questiones super Physicam* III, 1 », dans *Comprendre et maîtriser la nature au Moyen Âge. Mélanges d'histoire des sciences offerts à Guy Beaujouan*, Genève, Droz, 1994, p. 83-99.

- « Nicole Oresme et les *modi rerum* », dans *Oriens-Occidens. Sciences, mathématiques et philosophie de l'Antiquité à l'Âge classique*, 3 (2000), p. 115-144.

- « *Modi rerum* e *res artificiales* in alcuni commenti parigini alla *Physica* del secolo xiv », dans Stefano Caroti, Roberto Pinzani (eds.), *"Ob rogatum meorum sociorum": Scritti in memoria di Lorenzo Pozzi*, Milano, F. Angeli, 2000, p. 189-213.

- « *Modi rerum* and materialism : a note on a quotation of a condemned *articulus* in some fourteenth-century Parisian *De anima* commentaries », dans *Traditio* 55 (2000).

- « Time and *modi rerum* in Nicole Oresme's *Physics* Commentary », *in* Pasquale Porro (ed.), *The Medieval Concept of Time. Studies on the Scholastic Debate and its Reception in Early Modern Philosophy*, Leiden / Boston / Köln, Brill (« Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters », 75), 2001, p. 319-349.

- « Nicole Oresme. Dalla 'quaestio' alla 'glose' : la presenza del dibattito universitario nelle del *Libre du ciel et du monde* » dans Nadia Bray, Loris Sturlese (eds), *Filosofia in volgare nel Medioevo*. Atti del convegno della Società Italiana per lo studio del pensiero medievale, Lecce, 27-29 settembre 2002, Louvain-la-Neuve, Fédération Internationale des Instituts d'Etudes Médiévales (« Textes et Etudes du Moyen Âge », 21), 2003, p. 155-190.

- « *Configuratio*, *ymaginatio*, atomisme et *modi rerum* dans quelques écrits de Nicole Oresme », dans Christophe Grellard (éd.), *Méthodes et statut des sciences à la fin du Moyen Âge*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 2004, p. 127-140.

- « Les *modi rerum*... encore une fois. Une source possible de Nicole Oresme : le commentaire sur le livre 1er des *Sentences* de Jean de Mirecourt », dans Stefano Caroti, Jean Celeyrette (eds.), Quia inter doctores est magna dissensio. *Les débats de philosophie naturelle à Paris au XIVe siècle*, Firenze, Leo S. Olschki, 2004, p. 195-222.

Carqué, Bernd, *Stil und Erinnerung. Französische Hofkunst im Jahrhundert Karls V. und im Zeitalter ihrer Deutung*, Göttingen, Vandenhoeck und Ruprecht, 2004.

- « 'Paris 1377-78'. Un lieu de pouvoir et sa visibilité entre Moyen Âge et temps présent » traduit de l'allemand par Pierre Monnet, dans *Médiévales*, 53 (2007), p. 123-142.

Cazelles, Raymond, « Le parti navarrais jusqu'à la mort d'Etienne Marcel », dans *Bulletin philologique et historique du Comité des travaux scientifiques*, 1960, p. 836-869.

- « La rivalité commerciale de Paris et de Rouen au Moyen Âge », dans *Bulletin de la Société de l'histoire de Paris et de l'Île-de-France*, 96 (1969), p. 99-112.

- *Société politique, noblesse et couronne sous Jean le Bon et Charles V*, Genève / Paris, Droz, 1982.

Celeyrette, Jean, « Le statut des mathématiques dans la Physique d'Oresme », dans *Oriens-Occidens. Sciences, mathématiques et philosophie de l'Antiquité à l'Âge classique*, 3 (2000), p. 91-113.

- « La problématique du point chez Jean Buridan », *in Vivarium* XLII/1 (2004), p. 86-108.

- « Apparences et imaginations chez Nicole Oresme : Question III.1 sur la Physique et question sur l'apparence d'une chose », dans *Revue d'Histoire des sciences*, 60-1 (2007) Dossier *Sciences, textes et contextes en hommage à Gérard Simon*, Paris, p. 83-100.

Celeyrette, Jean et Mazet, Edmond, « La hiérarchie des degrés d'être chez Nicole Oresme », *in Arabic Sciences and Philosophy*, 8 (1998), p. 45-65.

Cesalli, Laurent, « Le signifié propositionnel selon Jean Duns Scot et Gauthier Burley », *in* Stephen F. Brown, Thomas Dewender and Theo Kobusch (eds.), *Philosophical Debates at Paris in the Early Fourteenth Century*, Leiden / Boston, Brill (« Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters », 102), 2009, p. 465-482.

- « Le réalisme propositionnel de Walter Burley », dans *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge*, 68 (2001), p. 155-221.

- *Le réalisme propositionnel. Sémantique et ontologie des propositions chez Jean Duns Scot, Gauthier Burley, Richard Brinkley et Jean Wyclif*, Paris, Vrin 2007.

- « States of affairs », in John Marenbon (ed.), *Handbook of Medieval Philosophy*, Oxford, Oxford University Press, 2012, p. 421-444.

Châtillon, Jean, « Latran III et l'enseignement christologique de Pierre Lombard », dans Jean Longère (éd.), *La Troisième concile de Latran (1179). Sa place dans l'histoire*, Paris, Études augustiniennes, 1982, p. 75-90.

Clagett, Marshall, *The Science of Mechanics in the Middle Ages*. Madison, Wisconsin, the University of Wisconsin Press, 1959.

Colish, Marcia L., *Peter Lombard*, Leiden / New York / Cologne, Brill (« Brill's Study in Intellectual History », 41, 1-2), 1994.

[Commentaries on the Sentences of Peter Lombard] *Mediaeval Commentaries on the* Sentences *of Peter Lombard*, Leiden / Boston / Köln, Brill : Evans, Gillian R. (ed.), vol. 1, 2002 et Rosemann, Philipp W. (ed.), vol. 2, 2009.

- Project Commentaries http://www.siepm.uni-freiburg.de/images/stories/Preliminary_Report_Project_Commentaries_on_Peter_Lombards_Sentences .pdf et http://www.siepm.uni- freiburg.de/images/stories/report_2010_pub _rev_2.pdf.

Congar, Yves M.-J., « Aspects ecclésiologiques de la querelle entre mendiants et séculiers dans la seconde moitié du XIII^e siècle et le début du XIV^e siècle », dans *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge*, 28 (1961), p. 35-151.

Conti, Alessandro, « Significato e verità in Walter Burley », *in Documenti e studi sulla tradizione filosofica medievale*, XI (2000), p. 317-350.

Courtenay, William J., « Inquiry and Inquisition: Academic Freedom in Medieval Universities », *in Church History*, 58, 2 (1989), p. 168-181.

- *Parisian Scholars in the Early Fourteenth Century. A Social Portrait*, Cambridge, Cambridge UP, 1999.

- « The early career of Nicole Oresme », *in Isis* 91, 3 (sept. 2000), p. 542-548.

- « Philosophy in the context of *Sentences* commentaries » dans Gianfranco Fioravanti, Claudio Leonardi, Stefano Peretti (eds.), *Il commento filosofico nell'Occidente latino (secoli XIII-XV)*, Turnhout, Brepols (« Rencontres de philosophie médiévale », 10), 2002, p. 445-467.

- *Rotuli parisienses. Supplications to the Pope from the University of Paris*, vol. I, 1316-1349, Leiden / Boston / Koln, Brill, 2002.

- « The University of Paris at the Time of Jean Buridan and Nicole Oresme », *in Vivarium*, XLII/1 (2004), p. 3-17.

- « Arts and Theology at Paris, 1326-1340 » dans Stefano Caroti, Christophe Grellard (eds.), *Nicolas d'Autrécourt et la Faculté des arts de Paris* (1317-1340), Cesena, Stilgraf Editrice, 2006, p. 15-63.

- « The Course of Studies in the Faculty of Theology at Paris in the Fourteenth Century », dans Stefano Caroti, Ruedi Imbach, Zénon Kaluza *et alii* (eds.), *'Ad Ingenii Acuitionem'*. Studies in Honour of Alfonso Maierù, Fédération Internationale des Instituts d'Etudes Médiévales (« Textes et Etudes du Moyen Âge », 38), Louvain-la-Neuve, 2006, p. 67-92.

- « Early Scotists at Paris: A Reconsideration », *in Franciscan Studies*, 69 (2011), p. 175-229.

Crowther, Kathleen M., et Barker, Peter, « Training the Intelligent Eye : Understanding Illustration in Early Modern Astronomy Texts », *in Isis*, 104, 3 (2013), p. 429-470.

Cullin, Olivier, « L'ars nova », dans Françoise Ferrand (éd.), *Guide de la musique du Moyen Âge*, Paris, Fayard, 1999, p. 382-393.

D'Ancona Costa, Cristina, *Recherches sur le 'Liber de causis'*, Paris, Vrin (« Etudes de Philosophie Médiévale », LXXII), 1995.

Dechant, Friedrich, *Die theologische Rezeption der Artes Liberales und die Entwicklung des Philosophiebegriffs in theologischen Programmschriften des Mittelalters von Alkuin bis Bonaventura*, Sankt Ottilien, EOS Verlag (« Dissertationen Theologische Reihe », 62), 1993.

Delachenal, Roland, *Histoire de Charles V*, Paris, Librairie Picard, 1909-1931, 5 t.

Delaurenti, Béatrice, *La Puissance des mots, « virtus verborum ». Débats doctrinaux sur les incantations au Moyen Âge*, Paris, Éditions du Cerf, 2007.

- « La sorcière en son milieu naturel. Démon et *vetula* dans les écrits sur le pouvoir des incantations », dans Martine Ostorero, Georg Modestin, Kathrin Utz Tremp (éd.),

Chasse aux sorcières et démonologie. Entre discours et pratiques (XIV^e – XVII^e siècle), Firenze, Sismel, Edizioni del Galluzzo (Micrologus' Library, 36), 2010, p. 367-388.

- « Jalons pour une histoire de la *compassio*. Controverses philosophiques et théologiques sur la contagion du bâillement au XIV^e siècle », dans *Recherches de Théologie et Philosophie Médiévales*, 79 (2012) 1, p. 149-194.

- « Femmes enchanteresses. Figures féminines dans le discours savant sur les pratiques incantatoires au Moyen Âge », dans Anna Caiozzo, Nathalie Ernoult (éds), *Femmes médiatrices et ambivalentes. Mythes et imaginaires*, Paris, Armand Colin, 2012, p. 215-226.

De Rijk, Lambert-Marie « John Buridan on Man's Capability to Grasping the Truth », *in* Ingrid Kraemer-Rugenberg & Andreas Speer (dir.), *Scientia und Ars im Hoch- und Spätmittelalter*, Berlin / New York, De Gruyter (« Miscellanea Mediaevalia », 22/1), 1994, Bd I, p. 282-303.

Di Liscia, Daniel A., *Zwischen Geometrie und Naturphilosophie. Die Entwicklung der Formlatitudenlehre im deutschen Sprachraum*, Munich Univ. Diss., 2003.

Di Martino, Carla, *Ratio particularis. La doctrine des sens internes d'Avicenne à Thomas d'Aquin. Contribution à l'étude de la tradition arabo-latine de la psychologie d'Aristote*, Paris, Vrin (« Etudes de Philosophie Médiévale », XCIV), 2008.

Di Napoli, Giovanni, « Gioacchino da Fiore e Pietro Lombardo », *in Rivista di filosofia neoscolastica*, 71 (1979), p. 621-685.

Doucet, Victorin, *Commentaires sur les Sentences. Supplément au répertoire de M. Frédéric Stegmuelle*r, Firenze, Brozzi-Quaracchi, 1954.

Du Boulay, César Egasse, *Historia Universitatis Parisiensis*, Paris, 1665-1673, 6 t., t. IV, 1668.

Ducos, Joëlle et Giacomotto-Charra, Violaine (eds.), *Lire Aristote au Moyen Âge et à la Renaissance. Réception du traité* 'Sur la génération et la corruption', Paris, Honoré Champion, 2011.

Dufeil, Michel-Marie, *Guillaume de Saint-Amour et la polémique universitaire parisienne*, Paris, Éditions Picard, 1972.

Duhamel, Pascale, « L'enseignement de la musique à l'Université de Paris d'après le manuscrit BnF lat. 7378A », dans *Acta Musicologica*, 79, 2 (2007) p. 263-289.

Dupont, Florence, *L'Antiquité, territoire des écarts*. Entretiens avec Pauline Colonna d'Istria et Sylvie Taussig, Paris, Albin Michel, 2013.

Economos, Ariane, *Intellectus and Induction : Three Aristotelian commentators on the cognition of first principles, including an original translation of John Buridan's Quaestiones in duos Aristotelis libros Posteriorum analyticorum*, Ph. D. dissertation, Fordham University, 2009.

Fisette, Denis, *Renaissance de la philosophie. Quatre articles de Carl Stumpf*, Paris, Vrin, 2006.

Folkerts, Menso, *Euclid in Medieval Europe*, Winnipeg, The Benjamin Catalogue for History of Science, 1989 actualisé sur les sites : http:// www.math.ubc.ca/ ~cass/ Euclid/ folkerts/ folkerts.html et http:// math.berkeley.edu/ ~wodzicki/ 160/ Euclid_ in_ Middle_ Ages.pdf.

Forest, Aimé, van Steenberghen, Fernand, Gandillac, Maurice de (éds.), *Histoire de l'Église*, t. 13, *Le mouvement doctrinal du XI^e^ au XIV^e^ siècle*, Paris, Bloud & Gay, 1956.

Gagnon, Claude, « Le statut ontologique des *species in medio* chez Nicole Oresme », *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge*, 60 (1993), p. 195-205.

Gane, Robert, *Le chapitre de Notre-Dame de Paris au XIV^e^ siècle. Étude d'un groupe social*, Saint-Étienne, Publications de l'Université de Saint-Étienne (« C.E.R.C.O.R. Travaux et Recherches », XI), 1999.

Gauvard, Claude, Libera, Alain de, Zink, Michel (éds), *Dictionnaire du Moyen Âge*, Paris, PUF, 2002.

Ghellinck, Joseph de, *Le mouvement théologique du XII^e^ siècle*, Bruges / Bruxelles / Paris, De Tempel (« Museum Lessianum. Sect. Historique », 10) 1948, 2^e^ éd.

Gillard, Lucien, « Nicolas Oresme, économiste », dans *Revue historique*, 279, 1 (1990), p. 3-39.

Gillespie, Charles C. (ed.), *Dictionary of Scientific Biography*, New York, Charles Scribner's Sons, t. 10, 1974.

Gilson, Etienne, *L'être et l'essence*, Paris, Vrin, 1981, 3^e^ éd. augmentée (1^e^ édition 1948).

Giraud, Cédric,*'Per verba magistri'. Anselme de Laon et son école au XII^e^ siècle*, Turnhout, Brepols (« Bibliothèque d'Histoire culturelle du Moyen Âge », 8), 2010.

Goddu, André, « Nicole Oresme and Modernity », *in Early Science and Medicine*, 9 (2004).

Gorochov, Nathalie, *Le collège de Navarre de sa fondation (1305) au début du XV^e^ siècle (1418). Histoire de l'institution, de sa vie intellectuelle et de son recrutement*, Paris, Honoré Champion (« Études d'histoire médiévale », 1), 1997.

- *Naissance de l'université. Les écoles de Paris d'Innocent III à Thomas d'Aquin (v. 1200-v. 1245)*, Paris, Honoré Champion (« Études d'histoire médiévale », 14), 2012.

Goyens Michèle, De Leemans Pieter (eds.), *Aristotle's "Problemata" in Different Times and Tongues*, Leuven, Leuven University Press, 2006.

Grant, Edward, « Cosmology », *in* Charles D. Lindberg (ed.), *Science in the Middle Ages*, Chicago / London, The University of Chicago Press, 1978, p. 265-302.

- « The Medieval Doctrine of Place: Some Fundamental Problems and Solutions », *in* Alfonso Maierù, Agostino Paravicini Bagliani (eds.), *Studi sul XIV secolo in memoria di Anneliese Maier*, Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, 1981, p. 57-79.

- « John Buridan and Nicole Oresme on Natural Knowledge », *in Vivarium* XXXI/1 (1993), p. 84-105.

- « Nicole Oresme, Aristotle's *On the Heavens*, and the Court of Charles V », *in* Edith D. Sylla, Michaël R. McVaugh (eds.), *Texts and Contexts in Ancient and Medieval Science. Studies of the Occasion of John E. Murdoch's Seventieth Birthday*, Leiden, Brill, 1997, p. 187-207.

Grellard, Christophe, *Croire et savoir. Les principes de la connaissance chez Nicolas d'Autrécourt*, Paris, Vrin (« Etudes de Philosophie Médiévale », LXXXVIII), 2005.

- « Evidência ou probabilidade ? Os debates acerca da justificação da indução no século xiv », *Cadernos de Historia e Filosofia da Ciência*, 16 (2006), p. 411-434.

- « La réception médiévale du *De somno et vigilia*. Approche anthropologique et épistémologique du rêve, d'Albert le Grand à Jean Buridan », dans Christophe Grellard et Pierre-Marie Morel (dir.), *Les Parva Naturalia d'Aristote. Fortune antique et médiévale*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2010, p. 221-237.

- « Academicus », dans Inigo Atucha, Dragos Calma, Catherine Kônig-Pralong, Irène Zavattero (dir.), *Mots médiévaux offerts à Ruedi Imbach*, Turnhout, Brepols (« Textes et Etudes du Moyen Âge », 57), 2011, p. 5-16.

- « Nicole Oresme et l'élaboration d'une science pour les laïcs, entre esbatement et contemplation », *in Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie*, 59 (2012), p. 447-463.

- *De la certitude volontaire. Débats nominalistes sur la foi à la fin du Moyen Âge*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2014.

- « How is it possible to believe falsely ? John Buridan, the vetula and the psychology of error » in Kantik Gosh, Dallas Denery & Nicolette Zeeman (dir.), *Uncertain Knowledge: Interdisciplinary Conversations about Doubt and Scepticism in the Middle Ages*, Brepols, Turnhout, 2014, p. 91-110.

- « Science et opinion dans les *Quaestiones super Analyticorum Posteriorum* de Jean Buridan », dans Joël Biard (dir.), *Les traditions médiévales des commentaires aux Seconds analytiques*, à paraître.

Grundmann, Herbert, « *Sacerdotium-Regnum-Studium*. Zur Wertung der Wissenschaft im 13. Jahrhundert », *in Archiv für Kulturgeschichte*, 34 (1951), p. 5-21.

Guenée, Bernard, *Un meurtre, une société. L'assassinat du duc d'Orléans. 23 novembre 1407*, Paris, Gallimard, 1992.

Hadot, Ilsetraut, *Arts libéraux et philosophie dans la pensée antique. Contribution à l'histoire de l'éducation et de la culture dans l'antiquité*, Paris, Vrin, 2005, 2e éd. revue et augmentée.

Hamesse, Jacqueline (éd.), *Manuels, programmes de cours et techniques d'enseignement dans les Universités médiévales*. Actes du Colloque international de Louvain-la-Neuve (9-11 septembre 1993), Louvain-la-Neuve, Publications de l'Institut d'Études Médiévales de l'Université Catholique de Louvain, 1994.

Huet, Pierre-Daniel, *Les Origines de la ville de Caen*, Rouen, Maurry, (2e édition), 1708.

Hugonnard-Roche, Henri, « Logique et philosophie naturelle au xive siècle : la critique d'Aristote par Nicole Oresme », dans *Actes du 109e Congrès national*

des sociétés savantes, Dijon 1984, Section Histoire des sciences, Paris, CTHS, 1984, p. 213-223.

- « Analyse sémantique et analyse *secundum imaginationem* dans la physique parisienne au XIV^e^ siècle », *in* Stefano Caroti (ed.), *Studies in Medieval Natural Philosophy*, Firenze, Leo S. Olschki, 1989, p. 135-153.

- « L'hypothétique et la nature dans la physique parisienne du XIV^e^ siècle », dans Stefano Caroti, Pierre Souffrin (éds.), *La nouvelle physique du XIV^e^ siècle*, Firenze, Leo S. Olschki, 1997, p. 161-177.

Imbach, Ruedi, *Dante, la philosophie et les laïcs*, Paris / Fribourg, Éditions du Cerf / Éditions universitaires de Fribourg (« Vestigia », 21), 1996.

Imbach, Ruedi et Maierù, Alfonso (eds.), *Gli studi di filosofia medievale fra otto e novenento. Contributo a un bilancio storiografico*. Atti del convegno internazionale, Roma, 21-25 settembre 1989, Roma, Edizioni di storia e letteratura, 1991.

Jolivet, Jean, *Abélard ou la philosophie dans le langage*, Paris / Fribourg, Éditions du Cerf / Éditions universitaires de Fribourg (« Vestigia », 14), 1994, 2^e^ éd. revue.

- *Medievalia et arabica*, Paris, Vrin (« Études de Philosophie Médiévale », C), 2013.

Jolivet, Jean et Rashed, Roshdi (eds.), *Études sur Avicenne*, Paris, Les Belles Lettres, 1984.

Jullien, Michel, *Esquisse d'un pendu*, Lagrasse, Éditions Verdier, 2013.

Kaluza, Zénon, « L'œuvre théologique de Richard Brinkley, O.F.M. », *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge*, 56 (1989), p. 169-273.

- « Les sciences et leur langage. Note sur le statut du 29 décembre 1340 et le prétendu statut perdu contre Ockham », dans Luca Bianchi, *Filosofia e teologia nel Trecento. Studi in ricordo di Eugenio Randi*, Fédération Internationale des Instituts d'Etudes Médiévales (« Textes et Etudes du Moyen Âge », 1), Louvain-la-Neuve, 1994, p. 197-258.

- *Nicolas d'Autrécourt, ami de la vérité*, Paris, *Histoire littéraire de la* France, t. XLVII, fasc. 1, suite du quatorzième siècle, (1995).

- « La convenance et son rôle dans la pensée de Nicolas d'Autrécourt » dans Christophe Grellard (éd.), *Méthodes et statuts des sciences à la fin du Moyen-Âge*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 2004, p. 83-125.

- *Études doctrinales sur le XIV^e^ siècle. Théologie, Logique, Philosophie*, Paris, Vrin (« Etudes de Philosophie Médiévale », CI), 2013.

Karger, Elizabeth, «Walter Burley's realism », *in Vivarium* XXXVII/1 (1999), p. 24-40.

Kieckhefer, Richard, *Forbidden rites. A Necromancer's Manual of the Fifteenth Century*, Pennsylvania State University Press, 1997.

Kirschner, Stefan, « Oresme's Concepts of Place, Space, and Time in His Commentary on Aristotle's Physics », dans *Oriens – Occidens. Sciences, Mathématiques et Philosophie de l'Antiquité à l'Âge classique*, 3 (2000), 145-179.

- « Oresme on Intension and Remission of Qualities in His Commentary on Aristotle's Physics », *in Vivarium*, XXXVIII/2 (2000), p. 255-274.

- « Nicole Oresme on the Void and His Commentary on Aristotle's Physics », dans Joël Biard, Sabine Rommevaux (éds.), *La nature et le vide dans la physique médiévale*, Turnhout, Brepols (« Studia Artistarum », 32), 2012, p. 247-268.

König-Pralong, Catherine, *Le bon usage des savoirs. Scolastique, philosophie et politique culturelle*, Paris, Vrin (« Etudes de Philosophie Médiévale », XCVIII), 2011.

Kraye, Jill A., Ryan, William F., Schmitt, Charles B. (eds.), *Pseudo-Aristotle in the Middle Ages. The* Theology *and other Texts*, London, The Warburg Institute / University of London, 1986.

Kretzmann, Norman, « Medieval logicians on the meaning of the *propositio* », *in The Journal of Philosophy* 67 (1970), p. 767-787.

Krynen, Jacques, « Entre la réforme et la révolution : Paris, 1356-1358 », dans Frédéric Bluche, Stéphane Rials (éds.), *Les révolutions françaises. Les phénomènes révolutionnaires en France, du Moyen Âge à nos jours*, Paris, Fayard, 1989, p. 87-111.

Lacoste, Jean-Yves(éd.), *Dictionnaire critique de théologie*, Paris, PUF, 2007, 2e éd.

Lafleur, Claude, Textes « didascaliques » : http://opac.regesta-imperii.de/lang_en/suche.php?qs=Lafleur&ts= &ps= &tags= &ejahr= &thes= &sprache= &sortierung=d &pagesize=20 &objektart= &page=1 et … &page=2.

Lagerlund, Henrik, « Making Aristotle Modern. John Buridan on Psychology and Language », dans Paul J. J. M. Bakker and Johannes H. H. M. Thijssen, *Mind, Cognition and Representation. The Traditions of Commentaries on De anima*, Aldershot, Ashgate, 2007, p. 69-86.

Laird, Edgar, « Astrology in the Court of Charles V of France, as Reflected in Oxford, St. John's College, MS 164 », *in Manuscripta*, 34 (1990), p. 167-176.

La Roncière Charles de, « L'enseignement de la foi dans l'Eglise latine prédication et prédicateurs (1280-1450) », dans Jean-Marie Mayeur, Charles et Luce Pietri, André Vauchez, Marc Venard (éds.), *Histoire du christianisme des origines à nos jours*, vol. 6 : *Un temps d'épreuves (1274-1449)*, Paris, Desclée / Fayard, 1990, p. 355-413.

Lefèvre, Sylvie, « Nicole Oresme, *Tractatus de mutationibus monetarum*, xive s. » dans Claudio Galderisi (éd.), *Translations médiévales. Cinq siècles de traductions en français au Moyen Âge (XIe – XVe siècles)*, Turnhout, Brepols, 2011, 2 vol. en 3 t.

Lejbowicz, Max, « Argumentation oresmienne et logique divinatoire (quelques remarques sur le *De commensurabilite*, III) » dans Zénon Kaluza et Paul Vignaux (éds.), *Preuve et raisons à l'université Paris. Logique, ontologie et théologie au XIVe siècle*, Paris, Vrin (« Etudes de Philosophie Médiévale », h. s.), 1984, p. 165-186.

- « Nicole Oresme et les voyages circumterrestres ou le poème entre la science et la religion », dans *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge*, 55 (1988), p. 99-142.

- « Chronologie des écrits anti-astrologiques de Nicole Oresme. Étude sur un cas de scepticisme dans la deuxième moitié du xive siècle », dans Jeannine Quillet (éd.),

Autour de Nicole Oresme. Actes du colloque de l'Université de Paris XII, Paris, Vrin, 1990, p. 85-176.

- « Nicole Oresme dans la lumière de l'urbanité », dans Paul J. J. M. Bakker avec la collaboration de Emmanuel Faye et Christophe Grellard (éd.), *Chemins de la pensée médiévale.* Etudes offertes à Zénon Kaluza, Turnhout, Brepols (« Textes et Etudes du Moyen Âge », 20), 2002, p. 675-708.

Levillain, Philippe (éd.), *Dictionnaire historique de la papauté*, Paris, Fayard, 2003, 2e édition.

Libera, Alain de, *La référence vide. Théories de la proposition*, Paris, PUF 2002.

- *Raison et foi. Archéologie d'une crise d'Albert le Grand à Jean-Paul II*, Paris, Éditions du Seuil, 2003.

Lindberg, David C., *Theories of Vision from al-Kindi to Kepler*, Chicago, The University Press of Chicago, 1976 (éd. de poche, 1981).

Livesey, Steven J., « Henricus Platerburger, secular master of arts, fl. c. 1442 – c. 1486 », *in International Encyclopaedia for the Middle Ages-Online. A Supplement to LexMA-Online*, Turnhout, Brepols Publishers, 2004, in *Brepolis Medieval Encyclopaedias* <http://www.brepolis.net>.

Lohr, Charles H., « Medieval Latin Aristotle Commentaries: Authors G-I », dans *Traditio*, 24 (1968), p. 149-245.

Lusignan, Serge, *Parler vulgairement. Les intellectuels et la langue française au XIIIe et XIVe siècles*, Paris / Montréal, Vrin / Les Presses de l'Université de Montréal, 1986.

- « Le latin était la langue maternelle des Romains : la fortune d'un argument à la fin du Moyen Âge », dans Carla Bozzolo et Ezio Ornato (eds.), *Préludes à la Renaissance. Aspects de la vie intellectuelle en France au XVe siècle*, Paris, Éditions du CNRS, 1992, p. 265-282.

- *'Vérité garde le roy'. La construction d'une identité universitaire en France (XIIIe – XVe siècle)*, Paris, Publications de la Sorbonne, 1999.

Maier, Anneliese, *Zwischen Philosophie und Mechanik*, Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, 1958.

- *Ausgehendes Mittelalter I : Gesammelte Aufsätze zur Geistesgeschichte des 14. Jahrhunderts*, Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, 1964.

Maierù, Alfonso, « Universaux et Trinité du XIIe au XIVe siècle », dans Jean-Luc Solère et Zénon Kaluza (éds.), *La servante et la consolatrice. La philosophie dans ses rapports avec la théologie au Moyen Âge*, Paris, Vrin, 2002, p. 151-171.

Maierù, Luigi, « La teoria della proporzioni nelle 'Quaestiones super Geometriam Euclidis' di Nicole Oresme », *Archives internationales d'histoire des sciences*, 40 (1990) p. 258-277.

Maisel, Thomas and Matschinegg, Ingrid, *„Wiener Artistenregister" 1447 bis 1471. Acta Facultatis Artium III (UAW Cod. Ph 8), Teil 1: 1447 bis 1471*, Wien, 2007, https://

fedora . phaidra . univie . ac . at / fedora / get / o:217 / bdef:Container / get / AFA3-1%20nr%209263%20bis%2016527.pdf.

Marshall, Peter, « Parisian Psychology in the Mid-Fourteenth Century », *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge*, 50 (1983), p. 101-193.

Marty, Anton, *Untersuchungen zur Grundlegung der allgemeinen Grammatik und Sprach-philosophie*, Halle, Max Niemeyer, 1908.

Masson, Xavier, *Une voix dominicaine dans la cité. Le comportement exemplaire du chrétien dans l'Italie du* Trecento *d'après le recueil des sermons de Nicoliccio da Ascoli*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009.

- « Défendre, justifier, légitimer : Nicole Oresme et la promotion du pouvoir du roi », dans Anne-Hélène Allirot, Murielle Gaude-Ferragu, Gilles Lecuppre, *et alii* (éds.), *Une histoire pour un royaume (XII^e – XV^e siècle). Hommage à Colette Beaune*, Paris, Éditions Perrin, 2010.

Mauro, Letterio, « La musica in Nicole Oresme », *in Musica e storia*, 15, 2 (2007), p. 285-302.

Mazet, Edmond, « Un aspect de l'ontologie d'Oresme : l'équivocité de l'étant et ses rapports avec la théorie des *complexe significabilia* et avec l'ontologie oresmienne de l'accident », dans *Oriens – Occidens. Sciences, Mathématiques et Philosophie de l'Antiquité à l'Âge classique*, 3 (2000), p. 67-89.

- « La théorie des séries de Nicole Oresme dans sa perspective aristotélicienne. 'Questions 1 et 2 sur la Géométrie d'Euclide' », dans *Revue d'histoire des mathématiques*, 9 (2003), p. 33-80.

- « Pierre Ceffons et Oresme. Leur relation revisitée » dans Stefano Caroti, Jean Celeyrette (éds), *Quia inter doctores est magna dissensio*, Firenze, Leo S. Olschki, 2004, p. 176-182.

- « Quelques aspects des méthodes mathématiques de Richard Swineshead dans les Traités des *Calculationes* sur le mouvement local », dans Joël Biard, Sabine Rommevaux (éds), *Mathématiques et théorie du mouvement, XIV^e – XVI^e siècles*, Villeneuve-d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 2008, p. 103-129.

Mazrmursztejn, Elsa, « Nicole Oresme et la vulgarisation de la Politique d'Aristote au XIV^e siècle » dans Gianluca Briguglia et Thomas Ricklin (eds.), *Thinking politics in the vernacular from the Middle Ages to the Renaissance*, Fribourg, Academic Press / Éditions Saint-Paul, 2011, p. 103-127.

Meier-Oeser, Stephan, « Walter Burley's 'propositio in re' and the Systematization of 'ordo significationis' », *in* Stephen F. Brown, Thomas Dewender and Theo Kobusch (eds.), *Philosophical Debates at Paris in the Early Fourteenth Century*, Leiden / Boston, Brill (« Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters », 102), 2009, p. 483-505.

Menjot, Denis et Rucquoi, Adeline, « Jean Gautier-Dalché de Desplanels (1913-2010) », dans *Temas medievales*, 18 (2010) p. 11-20.

Meunier, Francis, *Essai sur la vie et les ouvrages de Nicole Oresme*, Paris, Librairie d'Auguste Durand, 1857.

Mews, Constant J., Crossley John N. (eds.), *Communities of Learning. Networks and the Shaping of Intellectual Identity in Europe, 1100-1500*, Turnhout, Brepols (« Europa sacra », 9), 2011.

Michael, Bernd, *Johannes Buridan: Studien zu seinem Leben, seinen Werken und zur Rezeption seiner Theorien im Europa des späten Mittelalters*, 2 parts, Berlin, Freie Universität, Diss., 1985.

Morel, Pierre-Marie, *De la matière à l'action. Aristote et le problème du vivant*, Paris, Vrin, 2007.

Morenzoni, Franco, « Parler au pape au nom du roi. Le discours d'Ancel Choquard au pape Urbain V (avril 1367) », dans *Studi Medievali*, 48, 1 (2007), p. 317-365.

Neveux, François, « Nicole Oresme et le clergé normand du XIV^e^ siècle », dans *Revue historique*, 281, 1 (1992), p. 51-75.

Nuchelmans, Gabriel, *Theories of the Proposition. Ancient and Medieval Conceptions of the bearers of Truth and Falsity*, Amsterdam, North-Holland Publishing Company, 1973.

Ostorero, Martine, *Le diable au sabbat. Littérature démonologique et sorcellerie (1440-1460)*, Firenze, Sismel, Edizioni del Galluzzo (Micrologus' Library, 38), 2011.

Ozilou, Marc, Pierre Lombard, *Les Quatre Livres des Sentences*, Premier Livre, Paris, Éditions du Cerf (« Sagesses chrétiennes »), 2012.

Paschetto, Eugenia, *Demoni e prodigi : note su alcuni scritti di Witelo e di Oresme*, Torino, G. Giappichelli, 1978.

Pasnau, Robert, *Metaphysical Themes 1274-1671*, Oxford, Clarendon Press, 2011.

Pattin, Adriaan, *Pour l'histoire du sens agent. Ses antécédents et son évolution. Étude et textes inédits*, Leuven, Leuven University Press, 1988.

Pedersen, Olaf, « In Quest of Sacroboco », *in Journal for the History of Astronomy*, 16 (1985), p. 175-220.

Perler, Dominik, *Der propositionale Wahrheits-begriff im 14. Jahrhundert*, Berlin, Walter de Gruyter, 1992.

Piron, Sylvain, *Nicole Oresme : violence, langage et raison politique*, Firenze, Institut Universitaire Européen, 1997.

Pleybert, Frédéric (ed.), *Paris et Charles V. Arts et architecture*, Paris, Action artistique de la ville de Paris, 2001.

Quillet Jeannine, « L'imagination selon Nicole Oresme », dans *Archives de philosophie*, 50 (1987), p. 219-227.

- « Enchantements et désenchantement de la Nature selon Nicole Oresme », *in* Albert Zimmermann, Andreas Speer (eds.), *Mensch und Natur im Mittelalter*, Berlin / New-York, De Gruyter (« Miscellanea Mediaevalia », 21), 1991, vol. I, p. 321-329.

- « Quelques textes de Nicole Oresme contre l'astrologie et la divination », dans Jeannine Quillet, *D'une cité l'autre. Problème de la philosophie politique médiévale*, Paris, Honoré Champion, 2001, p. 171-179.

Rapisarda, Stefano, « From the *Tractatus contra astronomos judiciarios* (1349) to the *Livre de divinacions* (1356) : Nicole Oresme lost in translation », *in* Anna Alberni, Lola Badia, Lluis Cifuentes, Alexander Fidora (eds.*), El saber i les llenguës vernacles a l'època de Llull i Eiximenis. Estudis ICREA sobre vernacularització*, Barcelone, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2012, p. 231-255.

Reinach, Adolf, « *Zur Theorie des negativen Urteils* », in Karl Schuhmann, Barry Smith (Hrsg.), *Adolf Reinach. Sämtliche Werke*, Bd 1, München, Philosophia Verlag, 1989, p. 95-140.

Repertorium Academicum Germanicum, http://www.rag-online.org/.

Rommevaux, Sabine, « Un exemple de *Question* mathématique au Moyen Âge », dans *Annals of Science*, 63, 4 (2006), p. 425-445.

Ryan, William F., Schmitt, Charles B. (eds.), *Pseudo-Aristotle the* Secret of Secrets. *Sources and Influences*, London, The Warburg Institute / University of London, 1982.

Saccenti, Riccardo, « Questions et Sentences : l'enseignement entre la fin du XII^{e} et le début du XIII^{e} siècle » dans Jacques Verger et Olga Weijers (éds.), *Les débuts de l'enseignement universitaire à Paris (1200-1245 environ)*, Turnhout, Brepols (« Studia artistarum », 38), 2013, p. 275-293.

Schmitt, Charles B., Knox Dilwin (eds.), *Pseudo-Aristoteles Latinus. A Guide to Latin Works Falsely Attributed to Aristotle Before 1500*, London, The Warburg Institute / University of London, 1985.

Sère, Bénédicte, Penser l'amitié au Moyen Âge. Etude historique des commentaires sur les livres VIII et IX de l'Ethique à Nicomaque (XIII^{e} – XV^{e} siècle), Turnhout, Brepols (« Bibliothèque d'histoire culturelle du Moyen Âge », 4), 2007.

Sherman, Claire R., *Imaging Aristotle. Verbal and Visual Representation in Fourteenth-Century France*, Berkeley / Los Angeles, University California Press, 1995.

Simons, Peter, « Why there are no states of affairs », in Maria Elizabeth Reicher (ed.), *States of Affairs*, Frankfurt a. M., Ontos, 2009, p.111-128.

Smith, Barry, entrée « Sachverhalt », dans le *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, Basel, Schwabe, 1980, Bd. VIII, col. 1102-1113.

Souffrin, Pierre, *Écrits d'histoire des sciences*, avant-propos de Michel Blay, Francesco Furlan et Michela Malpangotto, Paris, Les Belles Lettres (« L'Âne d'or »), 2012.

Souffrin, Pierre et Segonds, Alain-Philippe (éds.), Paris / Padova, Les Belles Lettres / Programma e 1+1 Editore, 1986.

Souffrin, Pierre et Weiss, Jean-Pierre, « Les questions sur la géométrie d'Euclide de Nicole Oresme (introduction à la traduction des deux premières questions) », dans *Cahiers du Séminaire d'Épistémologie et d'histoire des Sciences. Université de Nice*, 19 (1985), p. 1-6.

Southern, Richard W., *L'Église et la société dans l'Occident médiéval*, traduit de l'anglais, [*Western Society and the Church in the Middles Ages*, 1970] par Jean-Pierre Grossein, Paris, Flammarion, 1987.

Städtler, Thomas, « le traducteur, créateur de néologismes : le cas de Nicole Oresme » dans Olivier Bertrand, Hiltrud Gerner, Béatrice Stumpf (éds), *Lexiques scientifiques et techniques. Constitution et approche historique*, Palaiseau, Editions de l'Ecole Polytechnique, 2007, p. 47-61.

Stegmüller, Friedrich, *Repertorium Commentariorum in Sententias Petri Lombardi*, Würzburg, F. Schöningh, 1947, t. I, *Textus* et t. II, *Indices*.

Stolz, Michael, *Artes-Liberales-Zyklen. Formationen des Wissens im Mittelalter*, Tübingen / Basel, A. Francke Verlag (« Bibliotheca Germanica », 47, 1-2), 2004, 2 t.

Stumpf, Carl, *Zur Einteilung der Wissenschaften*, Berlin, Verlag der königlichen Akademie der Wissenschaften, 1907.

Sylla, Edith D., *The Oxford Calculators and the Mathematics of Motion, 1320-1350. Physics and Measurement by Latitudes*, New-York and London, Garland Publishing, 1991.

- « Walter Burley's *Physics* Commentaries and the mathematics of alteration », *in Early science and medicine*, VI/3 (2001), p. 149-184.

- « Walter Burley's practice as a commentator on Aristotle's *Physics* », *in Medioevo*, XXVII (2002), p. 301-371.

Tanaka, Mineo, *La nation anglo-allemande de l'Université de Paris à la fin du Moyen Âge*, Paris, Klincksieck, 1990.

Taschow, Ulrich, *Nicole Oresme und der Frühling der Moderne. Die Ursprünge unserer modernen quantitativ-metrischen Weltaneignungsstrategien und neuzeitlichen Bewußtseins- und Wissenschaftskultur*, Halle, Avox Medien-Verlag, 2003, en 2 t.

Thijssen, Johannes M. M. H, « The Debate over the Nature of Motion: John Buridan, Nicole Oresme and Albert of Saxony. With an Edition of John Buridan's *Quaestiones super libros Physicorum, secundum ultimam lecturam*, Book III, q. 7 », *in Early Science and Medicine*, 14 (2009), p. 186-210.

- « Natural Philosophy », *in* Henrik Lagerlund (ed.), *Encyclopedia of Medieval Philosophy. Philosophy between 500 and 1600*, 2 vols., Dordrecht, Springer, 2011, vol. 2, p. 839-849.

Thijssen, Johannes M. M. H. et Braakhuis, Henk A. G. (eds.), *The Commentary Tradition on Aristotle's* De generatione et corruptione. *Ancient, Medieval and Early Modern*, Turnhout, Brepols (« Studia artistarum », 7), 1999.

Thorndike Lynn « Oresme on astrology », « Oresme on magic and fascination » et « Oresme on the marvels of nature », *in* Lynn Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science during the first thirteen Centuries of our Area*, III, chap. 25-27, New York, Mac Millan Company, 1934.

- *The* Sphere *of Sacrobosco and Its Commentators*, Chicago / Cambridge, The University of Chicago Press / Cambridge University Press, 1949.

Vacant, Alfred, Mangenot, Eugène et Amann Emile (éds.), *Dictionnaire de théologie catholique*, Paris, Letouzey et Aney, 1922.

Van der Lugt Maaike, « 'Abominable mixtures'. The *Liber vaccae* in the Medieval West or the Dangers and Attractions of Natural Magic », dans *Traditio* 64 (2009), p. 229-277.

- « Genèse et postérité du commentaire de Pietro d'Abano sur les *Problèmes* d'Aristote. Le succès d'un hapax », dans Jean-Patrice Boudet, Frank Collard, Nicolas Weill-Parot (éds.), *Médecine, astrologie et magie entre Moyen Âge et Renaissance : autour de Pietro d'Abano*, Firenze, Sismel, Edizioni del Galluzzo (« Micrologus' Library », 50), 2012, p. 155-182.

Vasiliu, Anca, *Du diaphane. Image, milieu, lumière dans la pensée antique et médiévale*, Paris, Vrin (« Etudes de Philosophie Médiévale », LXXVI), 1997.

Verger, Jacques, *Les universités au Moyen Âge*, Paris, PUF, 1973.

- « Des écoles à l'université : la mutation institutionnelle », dans Robert-Henri Bautier (éd.), *La France de Philippe Auguste. Le temps des mutations*. Actes du colloque international organisé par le CNRS, Paris, 29 septembre - 4 octobre 1980, Paris, CNRS, 1982, p. 817-846.

- *Histoire des universités en France*, Toulouse, Éditions Privat, 1986.

- *Les gens de savoir dans l'Europe de la fin du Moyen Âge*, Paris, PUF, 1997.

- *Culture, enseignement et société en Occident aux XII^e^ et XIII^e^ siècles*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 1999.

- « Hugues de Saint-Cher dans un contexte universitaire parisien », dans Louis-Jacques Bataillon, Gilbert Dahan, Pierre-Marie Gy (éds.), *Hugues de Saint-Cher († 1263), bibliste et théologien*, Turnhout, Brepols (« Bibliothèque d'Histoire culturelle du Moyen Âge », 1), 2004, p. 13-22.

- « *Regnum et studium* : l'université comme auxiliaire du pouvoir au Moyen Âge », dans Claude Carozzi et Huguette Taviani-Carozzi (éds.), *Le pouvoir au Moyen Âge. Idéologies, Pratiques, Représentations*, Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence, 2005, p. 297-311.

Wei, Ian P., « The Masters of Theology at the University of Paris in the Late Thirteenth and Early Fourteenth Centuries : An Authority beyond the Schools », *in Bulletin of the John Rylands University Library of Manchester*, 75 (1993), p. 37-63.

Weijers, Olga, *Terminologie des universités au XIII^e^ siècle*, Roma, Edizioni dell'Ateneo, 1987.

- *Le maniement du savoir. Pratiques intellectuelles à l'époque des premières universités (XIII^e – XIV^e siècles)*, Turnhout, Brepols (« Studia Artistarum », Subsidia), 1996.

- « Les genres littéraires à la faculté des arts », dans *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*, 82 (1998), p. 631-640.

- « La place de la musique à la Faculté des arts de Paris », *in* Letterio Mauro (ed.), *La musica nel pensiero medievale*, Ravenna, A. Longo Editore, 2001, p. 245-261.

- « La structure des commentaires philosophiques à la faculté des arts : quelques observations », dans Gianfranco Fioravanti, Claudio Leonardi, Stefano Perfetti (eds.), *Il commento filosofico nell'Occidente latino, secoli XIII-XV*, Turnhout, Brepols (« Rencontres de philosophie médiévale », 10), 2002, p. 17-41.

- *Le travail intellectuel à la Faculté des arts de Paris : textes et maîtres (ca. 1200-1500)*, Turnhout, Brepols (« Studia artistarum », 13), 2005, t. 6, L-O.

- *Études sur la Faculté des arts dans les universités médiévales*, Turnhout, Brepols (« Studia artistarum », 28), 2011.

Weijers, Olga et Holtz, Louis (éds.), *L'enseignement des disciplines à la faculté des arts (Paris et Oxford, XIII^e – XV^e siècles)*, Turnhout, Brepols (« Studia artistarum », 4), 1997.

Weill-Parot, Nicolas, *Les « images astrologiques » au Moyen Âge et à la Renaissance. Spéculations intellectuelles et pratiques magiques (XII^e – XV^e siècle)*, Paris, Honoré Champion, 2002.

Weisheipl, James A, « Classification of the Sciences in Medieval Thought », *in Medieval Studies*, 27 (1965), p. 54-90.

- *Nature and Motion in the Middle Ages*, Washington D. C., The Catholic University of America Press, 1985.

Williams, Steven J.,*The* Secret of Secrets. *The Scholarly Career of a Pseudo-Aristotelian Text in the Latin Middle Ages*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 2003.

Zanin, Fabio, « Nicole Oresme : i *modi rerum* come soluzione del problema del tempo » dans Guido Alliney, Luciano Cova (eds.), *Tempus, aevum, aeternitas. La concettualizzazione del tempo nel pensiero tardomedievale*. Atti del colloquio internazionale Trieste, 4-6 marzo 1999, Firenze, Leo S. Olschki, 2000, p. 253-266.

Zara, Vasco, « De la musique à la théologie. Nicole Oresme et la revanche d'Apollon », dans Annie Cœurdevey, Philippe Vendrix, *Musique, théologie et sacré d'Oresme à Érasme*, Ambronay, Ambronay Éditions, 2005, p. 21-57.

Zink Michel, « la prédication en langue vernaculaire », dans Pierre Riché et Guy Lobrichon (éds.), *Le Moyen Âge et la Bible*, Paris, Beauchesne, 1984, p. 489-517.

- *La prédication en langue romane avant 1300*, Paris, Honoré Champion, 1976.

Zoubov, Vassili P., « Nicole Oresme et la musique », dans *Medieval and Renaissance Studies*, 5 (1961) p. 96-107.

Autres sources Internet

Institut für Mittelalterforschung, Abteilung Schrift- und Buchwesen, http://www.ksbm.oeaw.ac.at/melk/aut/mlka_h.htm .

Hill Museum and Manuscript Library, http://www.hmml.org/research2010/catalog/detail.asp?MSID=24866 .

INDEX

INDEX DES MANUSCRITS

Bruges, Bibl. municipale,
477, 192
Bruxelles, Bibl. royale de Belgique,
2902, 159, 301
Erfurt, Universitätsbibliothek, Bibl. Amploniana,
F 298, 77, 301
Q 299, 101
Firenze, Bibl. Medicea Laurenziana,
Ashburnham 210, 157, 255, 276, 277, 279–283, 289–292, 301
Kremsmünster (Austria), Benediktinerstift,
C C 52, 103
C C 134, 103
Melk, Stiftsbibliothek,
901, 102, 103, 301
München, Bayerische Staatsbibliothek,
Clm. 481, 102, 301
Napoli, Bibl. Nazionale Vittorio Emmanuele III,
XI C 84, 276, 277, 279–283, 289–292
Oxford,
Bodleian Library,
Rawlinson D252, 259
St John's College,
164, 53, 314
Paris, Bibl. nationale de France,
Lat. 7378A, 54, 310
Lat. 15126, 276, 277, 279–283, 289–292
Lat. 15173, 276, 277, 279–283, 289–292
Plommersfelden, Graf von Schönborn Schlossbibliothek,
236 [2858], 107
Salzburg, Erzabtei St Peter (OSB),
b V 11, 103
Sankt Florian (Austria), Augustiner-Chorherren-Stift,
San Florianensis, XI, 635, 103
Sevilla, Bibl. Colombina,
7.6.30, 66, 160
7.7.13, 107
Venezia, Bibl. Marciana,
VI, 72, 28

INDEX NOMINUM (avant 1500)

Adam Wodeham [Adam de Wodeham], 32, 68, 201

Albert de Saxe [Albertus de Saxonia], 27, 78, 84, 142, 199, 201, 202, 299, 304, 319

Albert le Grand [Albertus Magnus], 25, 28, 47, 84, 230, 234, 237, 238, 269, 299, 312, 315

Alexandre de Halès [Alexander de Hales], 42

Alhacen [Ibn al-Haytham], 29, 71, 197, 199, 214, 242, 245, 247, 248, 299

Aristote [Aristoteles], 12, 17, 22, 23, 25, 27, 29–32, 35, 38, 45, 53, 55, 56, 63, 64, 66, 67, 69, 70, 72–74, 76, 83–86, 88–91, 93, 97, 100, 102, 103, 109, 112–114, 118, 119, 132, 140, 142–144, 154–158, 160, 163, 166, 168, 183, 186, 187, 192, 193, 199, 204, 213–215, 218, 222, 225–227, 230–235, 237–241, 243–245, 247, 249, 251, 252, 255, 256, 269, 299–302, 304, 305, 310, 312, 313, 316–318, 320, 321

Augustin d'Hippone [Sanctus Augustinus], 178, 179, 290, 294, 300

Averroès [Ibn Rushd ; Averroes], 32, 70, 71, 83, 84, 88, 113–115, 118, 119, 160, 172, 208, 209, 225, 227, 229, 230, 232, 234, 240, 300

Avicenne [Ibn Sina ; Avicenna], 24, 32, 200, 225, 227–230, 232–234, 238, 240, 262, 300, 310, 313

Bartholomée de Bruges, 244

Berthold de Moosburg, 32

Boèce [Boethius], 25, 186

Campanus de Novare, 109, 111

Charles V (roi), 21, 22, 52, 53, 56, 57, 251, 252, 258, 300, 305, 306, 308, 309, 312, 314, 317

Christine de Pisan, 53, 251, 300, 306

Clément VI (pape), 11

Donat, 15

Euclide [Euclides], 11, 18, 24, 28, 31, 48, 49, 63–65, 71, 109, 111, 112, 122, 303, 311, 315, 316, 319

Finé, Oronce, 276, 306

Galien, Claude [Claudius Galenus], 230, 234, 240, 300

Gauthier Burley [Walter Burley, Galterus Burleus], 19, 27, 77, 139–146, 148–154, 156–161, 163, 164, 166, 300, 308, 309, 313, 316, 319

Gilles de Rome [Aegidius Romanus], 43, 51, 299

Grégoire de Rimini [Gregorius Ariminensis], 32, 68, 163, 191, 201

Grégoire le Grand [Gregorius Magnus], 290, 294, 300

Guillaume d'Ockham [William of Ockham; Guillelmus de Ocham], 16, 27, 32, 43, 51, 78, 86, 87, 89, 93, 101–104, 142, 143, 159, 163, 167, 186, 187, 191, 193, 205, 300, 301, 313

Henri de Gand [Henricus de Gandavo], 43–45, 301

Henricus Platerberger, 102, 103, 301, 315

Hugues de St Cher, 42, 320

Innocent III (pape), 27, 39, 42, 60, 311

Jean Buridan [Iohannes Buridanus],

13–15, 17–20, 26, 27, 32, 43–45, 48, 64, 77, 78, 84, 88, 93–97, 104, 120, 142, 167, 185–187, 189, 191–194, 196–198, 200–205, 207–209, 212, 213, 218, 219, 230, 244, 246, 269, 299, 301, 304, 305, 308–312, 314, 317, 319
Jean de Jandun [Iohannes de Ianduno], 244
Jean de Mirecourt, 31, 64, 81, 93, 164, 190, 191, 307
Jean de Sacrobosco [Iohannes de Sacro Bosco] (*Sphère* de), 16, 28, 317, 320
Jean Duns Scot [Iohannes Duns Scotus], 51, 160, 163, 212, 213, 308
Jean Wyclif [Iohannes Wyclif], 160, 163, 166, 168, 301, 308
Joachim de Flore, 40, 310
Marsile d'Inghien [Johannes Marcilius Inguen], 78, 142, 202, 301
Martinus Hainczel, 102, 301
Nicolas d'Autrécourt [Nicolaus de Ultrecuria], 14, 16, 18, 20, 43, 203, 213, 235, 301, 309, 312, 313
Paolo Dagomari [Paulus Geometricus], 294
Pierre Abélard [Petrus Abelardus], 47, 50, 51, 313
Pierre Ceffons [Petrus de Ceffons], 71, 74, 316
Pierre d'Ailly [Petrus de Alliaco], 187, 201
Pierre d'Espagne [Petrus Hispanus], 15
Pierre Lombard [Petrus Lombardus] (*Sentences* de), 33, 35, 39–42, 47, 60, 61, 303, 304, 306, 308, 310, 317, 319
Pierre Mamoris, 270, 271
Priscien [Priscianus], 15
Ptolémée, Claude [Claudius Ptolemaeus], 212, 220
Richard Billingham [Ricardus Billingham], 27, 166, 190, 303
Richard Swineshead [Ricardus Swineshead], 19, 80, 105–110, 112, 115, 117, 120–125, 127–135, 303, 316
Robert Grosseteste [Robertus Grosseteste], 195, 203, 303
Robert Holcot [Robertus Holcot], 205, 206, 303
Robert Kilwardby [Robertus Kilwardby], 25, 303, 304
Roger Bacon [Rogerus Bacon], 28, 230, 242, 243, 303
Themistius, 214, 215, 304
Thomas Bradwardine [Thomas Bradwardinus], 24, 74, 107, 112–125, 127, 128, 131, 133, 135, 136, 303, 304
Thomas d'Aquin [St Thomas Aquinas], 25, 27, 35, 39, 155, 227, 230, 232, 303, 310, 311
Urbain V (pape), 23, 56, 317
Vitellio [Witelo], 29, 54, 71, 197, 214, 252, 254, 304, 305, 317

INDEX NOMINUM (après 1500)

Agrimi, J., 27, 260, 299, 304
Alberigo, G., 40, 304
Alberni, A., 24, 318
Alessio, G.C., 25, 304
Alliney, G., 31, 93, 321
Allirot, A.-H., 21, 316
Amann, A., 35, 320
Angotti, C., 60, 61, 304
Anheim, E., 22, 304
Armstrong, D., 165, 166, 168, 304
Atucha, I., 81, 223, 312
Autrand, F., 21, 36, 37, 46, 52, 251, 305, 306
Badia, L., 24, 318
Bailly, A., 59, 305
Bakker, P.J.J.M., 63, 192, 314, 315
Baldwin, J.W., 38, 305
Barker, P., 60, 309
Barnes, J., 90, 300
Bataillon, L.J., 30, 42, 320
Bautier, R.H., 39, 320
Bazàn, B., 44, 257, 305
Bertrand, O., 59, 319
Bianchi, L., 15, 16, 45, 305, 313
Biard, J., 19, 25–27, 31, 44, 45, 68, 72, 127, 163, 182, 185, 187, 205, 209, 244, 304, 305, 312, 314, 316
Birkenmajer, A., 254, 305
Blair, A., 256, 305
Blay, M., 22, 318
Bluche, F., 52, 314
Bodéüs, R., 25, 226, 300, 305
Boehner, Ph., 34, 37, 86, 143, 167, 300, 302
Borchert, E., 34–36, 46, 301
Borgnet, A., 84, 299
Borgo, M., 60, 61, 305
Boudet, J.-P., 53, 54, 252, 255, 259, 260, 270, 284, 285, 288, 305, 320
Boulnois, O., 30
Boureau, A., 39, 54, 251, 306
Boutet, D., 36, 306
Bove, B., 21, 22, 47, 306
Bozzolo, C., 55, 315
Braakhuis, H.A.G., 15, 30, 319
Bratu, C., 36, 306
Bray, N., 56, 307
Brentano, F., 166
Bridrey, E., 52, 306
Briguglia, G., 56, 316
Brown, S.F., 51, 86, 87, 143, 160, 166, 167, 300, 301, 308, 316
Bultot, R., 26, 306
Burchardt, G., 197, 304
Burchardt, J., 197, 304
Burton, D., 23, 37, 303
Busard, H.L.L., 24, 48, 65, 107, 111, 303
Cadden, J., 53, 251, 306
Caesar, M., 23, 303, 306
Caiozzo, A., 260, 306, 310
Calma, D., 81, 223, 312
Caroti, S., 9, 19, 23, 29–32, 43, 56, 63, 64, 70–73, 77, 79, 80, 84, 85, 93, 98, 114, 139, 140, 154, 159, 163, 164, 186, 187, 190, 191, 201, 204, 210, 217, 219, 220, 241, 248, 252, 253, 256, 257, 264, 276, 302, 303, 305–307, 309, 313, 316
Carozzi, C., 22, 320
Carqué, B., 57, 307
Cazelles, R., 52, 53, 55, 56, 251, 307
Celeyrette, J., 9, 11, 17, 18, 21, 23, 28, 29, 31, 63, 71, 77, 78, 85, 93, 107, 111, 114, 139, 154, 163, 164, 179, 186, 187, 190, 210, 217, 230, 235, 248, 251, 303, 305, 307, 308, 316
Cesalli, L., 15, 19, 73, 93, 100, 160, 163, 165, 308

Châtillon, J., 41, 42, 308
Chazan, M., 39, 306
Cifuentes, L., 24, 318
Clagett, M., 12, 29, 48, 66, 67, 80, 81, 108, 120, 127, 147, 217, 253, 256, 302, 308
Cœurdevey, A., 54, 321
Colish, M.L., 35, 308
Collard, F., 255, 320
Congar, Y.M.-J., 39, 308
Conti, A., 160, 309
Courtenay, W., 11, 13, 14, 27, 29, 33, 37, 43, 64, 256, 309
Cova, L., 31, 93, 321
Crisciani, C., 260, 304
Crosby Jr., H.L., 113, 304
Crossley, J.N., 22, 317
Crowther, K.M., 60, 309
Cullin, O., 54, 309
Curtze, M., 48

Dahan, G., 39, 42, 306, 320
Daley, B.E., 35
D'Ancona Costa, C., 28, 309
De Leemans, P., 256, 311
De Rijk, L.M., 158, 166, 204, 299, 300, 310
Dechant, F., 25, 309
Delachenal, R., 21, 24, 309
Delaurenti, B., 12, 20, 54, 67, 247, 251, 255, 256, 260, 262, 266, 268, 284, 309
Delisle, L., 276
Denery, D., 205, 312
Denomy, A.J., 71, 85, 158, 302
Dewender, T., 160, 308, 316
Di Liscia, D., 102, 103, 107, 310
Di Martino, C., 227, 310
Di Napoli, G., 40, 310
D'Onofrio, G., 25, 304
Doucet, V., 42, 310
Droppers, G., 65, 72, 217, 302
Du Boulay, C.E., 24, 310
Du Cange, Ch., 294
Ducos, J., 31, 310
Dufeil, M.-M., 39, 310
Duhamel, P., 54, 310
Dupont, F., 57, 310
Dziewicki, M., 166, 301

Ebbesen, S., 15
Economos, A., 213, 310
Egger, E., 59, 305
Einstein, A., 22
Ernoult, N., 260, 306, 310
Etaix, R., 290, 300
Evans, G.R., 42, 308

Faye, E., 63, 315
Federici-Vescovini, G., 244, 305
Ferrand, Fr., 54, 309
Ferrier, L., 251
Fidora, A., 24, 318
Fioravanti, G., 30, 43, 309, 321
Fisette, D., 166, 310
Fitzgerald, M.J., 166, 303
Folkerts, M., 28, 311
Forest, A., 46, 311
Fransen, G., 44, 257, 305
Furlan, F., 22, 318

Gagnon, C., 24, 204, 241, 311
Gál, G., 51, 143, 167, 300
Galderisi, C., 52, 54, 314
Gandillac, M. de, 46, 311
Gane, R., 21, 311
Gaude-Ferragu, M., 21, 316
Gautier-Dalché, J., 33, 34, 37, 46, 316
Gauvard, Cl., 27, 311
Gerner, H., 59, 319
Ghellinck, J. de, 41, 311
Giacomotto-Charra, V., 31, 310
Gillard, L., 53, 311
Gillespie, C.C., 29, 311
Gilson, E., 37, 46, 47, 311
Giraud, C., 29, 60, 304, 311
Goddu, A., 22, 311
Godefroy, F., 59
Gorochov, N., 11, 27, 34, 39, 55, 56, 256, 311

Gosh, K., 205, 312
Goyens, M., 256, 311
Grafton, A., 256, 305
Grant, E., 12, 48, 49, 53, 90, 118, 125, 127, 204, 219, 251, 253, 302, 311
Grellard, Chr., 9, 11, 16, 20, 21, 23, 43, 57, 63, 77, 81, 85, 182, 196, 201, 203, 205, 207, 213, 217, 218, 223, 226, 235, 251, 269, 301, 307, 309, 312, 313, 315
Griffero, T., 262
Grundmann, H., 38, 312
Guenée, B., 287, 312
Guyotjeannin, G., 38
Gy, P.-M., 42, 320

Hadot, I., 24, 25, 312
Hamesse, J., 26, 312
Hansen, B., 67, 157, 158, 218, 247, 249, 253, 254, 256–258, 266, 272, 276, 278, 279, 282, 288, 296, 302
Hartman, P., 192, 301
Holtz, L., 13, 15–17, 30, 321
Hoskin, M.A., 120, 303
Huet, P.-D., 58, 59, 312
Hugonnard-Roche, H., 23, 24, 32, 72, 79, 264, 312

Imbach, R., 37, 43, 55, 81, 223, 309, 312, 313

Jacquart, D., 16, 44, 257, 305
Johnson, Ch., 52, 302
Jolivet, J., 24, 37, 50, 51, 59, 313
Judy, A.G., 25, 303
Jullien, M., 22, 313

Kaluza, Z., 15, 16, 34, 40, 43, 49, 60, 63, 235, 252, 309, 313–315
Karger, E., 160, 313
Kieckhefer, R., 259, 313
Kirschner, S., 9, 18, 31, 63, 64, 66, 67, 71–73, 83, 85, 86, 93, 95, 97, 98, 100, 114, 139, 144, 163, 164, 186, 210, 248, 302, 303, 313
Knox, D., 28, 318
Kobusch, T., 160, 308, 316
König-Pralong, C., 44, 81, 223, 312, 314
Kraemer-Rugenberg, I., 204, 310
Kraye, J., 28, 314
Kren, C., 65, 66, 69, 73, 77, 101, 154, 155, 302
Kretzmann, N., 163, 314
Krynen, J., 52, 53, 55, 314
Kuhn, K., 230, 300

La Roncière, Ch. de, 258, 314
Lacoste, J.-Y., 35, 314
Lafleur, Cl., 24, 314
Lagerlund, H., 92, 192, 314, 319
Laird, E., 53, 314
Lecuppre, G., 21, 316
Lefèvre, S., 24, 52, 314
Leibold, G., 86, 186, 301
Lejbowicz, M., 9, 13, 16–18, 20, 21, 49, 50, 63, 105, 252, 253, 256–258, 314
Leonardi, C., 30, 43, 309, 321
Levillain, Ph., 38, 315
Libera, A. de, 27, 32, 37, 47, 59, 160, 163, 311, 315
Lindberg, D.C., 29, 90, 230, 303, 311, 315
Littré, E., 59
Livesey, S.J., 102, 103, 315
Lobrichon, G., 258, 321
Lohr, C.H., 103, 315
Longère, J., 41, 308
Lusignan, S., 38, 55, 315

Mac Vaugh, M., 53, 252, 306, 312
Maier, A., 84, 90, 127, 311, 315
Maierù, A., 17, 37, 40, 43, 90, 309, 311, 313, 315
Maierù, L., 48, 315
Maisel, T., 102, 315
Malpangotto, M., 22, 318
Mandosio, J.-M., 251
Mangenot, E., 35, 320
Marenbon, J., 165, 308
Marshall, P., 235, 244, 302, 316
Marty, A., 166, 316

Masson, X., 21, 23, 316
Matschinegg, I., 102, 315
Mauro, L., 54, 316, 321
Mayeur, J.-M., 258, 314
Mazet, E., 9, 19, 31, 48, 49, 63, 71, 74, 78, 85, 93, 105, 112, 114, 127, 139, 163, 164, 179, 183, 186, 210, 248, 303, 308, 316
Mazrmursztejn, E., 56, 316
Meier-Oeser, S., 160, 316
Menjot, D., 33, 316
Menut, A.D., 22, 25, 55, 71, 85, 158, 159, 301, 302
Meunier, F., 21, 34, 37, 46, 48, 58, 59, 317
Mews, C.J., 22, 317
Michael, B., 94, 317
Michel, A., 35
Minio Paluello, L., 299
Modestin, G., 260, 309
Molland, A.J., 120, 303
Morel, P.-M., 218, 269, 312, 317
Morenzoni, F., 23, 317
Moréri, L., 58, 59
Murdoch, J.E., 37, 53, 306, 312
Neveux, F., 57, 317
Nuchelmans, G., 163, 317
Ornato, E., 55, 315
Ostorero, M., 260, 270, 271, 309, 317
Ozilou, M., 39, 317
Paoli, C., 276
Paravicini Bagliani, A., 90, 311
Paschetto, E., 54, 252, 268, 317
Patar, B., 17, 24, 66, 79, 168, 192, 197, 199, 204–207, 211, 214–217, 225, 231, 232, 234–239, 241–245, 299, 302
Pattin, A., 244, 317
Pedersen, O., 28, 317
Perfetti, S., 30, 321
Perler, D., 163, 317
Pietri, Ch., 258, 314
Pietri, L., 258, 314
Pinzani, R., 93, 307
Piron, S., 22, 52, 304, 317
Pironet, F., 167, 301
Pleybert, F., 57, 317
Porro, P., 31, 93, 191, 307
Quillet, J., 241, 253, 307, 314, 317, 318
Rapisarda, S., 24, 53, 303, 318
Rashed, R., 24, 313
Reicher, M.-E., 167, 318
Reinach, A., 166, 167, 318
Rey, A., 55
Rials, S., 52, 314
Riché, P., 258, 321
Richter, V., 86, 186, 301
Ricklin, T., 56, 316
Robb, J.H., 232, 303
Rommevaux, S., 24, 49, 72, 113, 127, 304, 314, 316, 318
Rosemann, Ph.W., 42, 308
Rosier-Catach, I., 15
Ross, W.D., 90, 299
Rossi, P., 195, 303
Rucquoi, A., 33, 316
Ryan, W.F., 27, 28, 314, 318
Saccenti, R., 60, 318
Schmitt, C.B., 27, 28, 314, 318
Schuhmann, K., 167, 318
Segonds, A.-Ph., 23, 33, 264, 318
Sère, B., 159, 318
Serra, S., 20, 225
Sherman, C.R., 56, 57, 318
Simons, P., 167, 318
Siraisi, N., 256, 305
Smith, B., 164, 167, 318
Smith, M.A., 242, 299
Solente, S., 53, 300
Solère, J.-L., 40, 315
Souffrin, P., 22, 23, 33, 48, 264, 313, 318, 319
Southern, R.W., 38, 39, 319
Speer, A., 204, 253, 310, 318
Städtler, T., 59, 319
Stegmüller, F., 42, 319
Stolz, M., 25, 319

Stroïck, C., 238, 299
Stumpf, B., 59, 319
Stumpf, C., 164, 166, 310, 319
Sturlese, L., 56, 307
Sullivan, M.E., 22
Sylla, E., 53, 106, 160, 252, 306, 312, 319
Taschow, U., 22, 319
Taviani-Carozzi, H., 22, 320
Thijssen, J.M.M.H., 30, 84, 85, 91, 92, 192, 314, 319
Thorndike, L., 28, 252, 254, 294, 320
Tricot, J., 227, 300
Utz Tremp, K., 260, 309
Vacant, A., 35, 320
Van der Lugt, M., 255, 259, 320
Van Riet, S., 228, 300
Van Steenberghen, F., 46, 311
Vasiliu, A., 241, 320
Vauchez, A., 258, 314
Venard, M., 258, 314
Vendrix, P., 54, 321
Verbeke, G., 214, 300, 304
Verger, J., 14, 22, 33, 36, 38, 39, 42, 60, 305, 306, 318, 320
Vignaux, P., 49, 252, 314
Ward, J.O., 15
Watson, L.B., 28, 302
Weber, E., 24
Wei, I.P., 44, 320
Weihrich, F., 300
Weijers, O., 13, 15–17, 23, 25, 26, 28, 30, 36, 50, 54, 60, 61, 251, 276, 305, 318, 320, 321
Weill-Parot, N., 255, 284, 320, 321
Weisheipl, J.A., 24, 321
Weiss, J.-P., 48, 319
Wielockx, R., 43, 299
Williams, S.J., 28, 321
Wippel, J.W., 44, 257, 305
Zanin, F., 31, 93, 321
Zara, V., 54, 321
Zavaterro, I., 81, 223
Zimmermann, A., 253, 318
Zink, M., 27, 258, 311, 321
Zoubov, V.P., 54, 321

INDEX RERUM

Angle, 64,65, 70, 79, 146
Anticipation, 21, 125-132
Application (d'une puissance à un mobile), 115-117
Arts (maître ès ; faculté des), 11, 13-18, 27-33, 44, 48, 64, 102, 193, 247
Astrologie (astrologue ; astrologie divinatoire), 12, 35, 48, 49, 52-54, 252, 253, 257, 273
Causes, 68, 70, 74, 140, 186, 189, 196, 212, 214-218, 220, 223, 237, 247, 252, 253, 260-265, 269, 273, 285, 287, 291, 294, 295
Chronologie, 11-13, 18, 64-66, 200, 202, 256, 257
Classification des savoirs, 24-26
Collège de Navarre, 11, 14, 34, 55, 56, 251, 256, 268
Commensurabilité / incommensurabilité, 49, 65, 67n, 72n, 112, 125, 126
Complexe significabile (signifié d'une proposition), 19, 65, 68, 69, 72, 73, 75-81, 154n, 164, 182, 189-191, 201
Communicatio ydiomatum, 34, 35, 47, 58, 59
Concile du Latran (IVe), 38-42, 60
Configurations (théorie des), 12, 18, 67n, 80, 81, 119, 126, 140, 152, 256, 267-269, 297
Connaissance (théorie de la), 19, 185-202
– parfaite, 141, 143, 194, 214
– complexe / incomplexe, 188-191
– distincte / confuse, 19, 193, 194, 196
– du singulier / de l'universel, 19, 185, 191-200
– objet (sujet) de la connaissance (du savoir, de la science), 19, 185-191
Couleurs (pouvoir des), 265-267, 275, 295
Croyance, 20, 203-223
– assentiment, 203-210, 214, 216, 218, 219, 221
– certitude, 209-211, 220, 222
– évidence, 20, 45, 201, 205, 207-213, 222, 223
– erreur, 20, 193, 196, 197, 204, 214-223
– vraisemblance, 20, 213, 222, 235
Degrés d'une latitude, 106, 120, 133-136
Degrés d'une forme, 109, 110, 140, 144-158
Degrés d'être, 19, 70, 75, 77, 78, 179-181
Dénomination d'un raport, 126, 127
Difforme (uniformément / difformément), 108, 126, 133, 134, 136n, 147
Divisibilité (du continu), 73, 106, 111, 112, 125, 126, 145-147
– en parties proportionnelles, 106, 111, 145
Economiques, 56, 57
Eléments (de la matière), 72, 154
Equivocité (de *ens*), 65, 68, 73, 75, 154, 179, 190n
Etats de choses (théorie des), 19, 164-183
– différents types, 165-167
– adverbialisme, 170-182
Ethiques, 25, 55-57, 158
Eucharistie (transsubstantiation, sacrement de l'autel), 94-95
Fluxus forme, 84-86, 88, 91-104, 191
Forma fluens, 84, 88, 97, 98
Forme de corporéité, 70
Fortune / hasard, 70, 263, 287
Illusions (d'optique), 71, 196, 197, 245, 261, 273, 274, 281

Imagination, 54, 199, 217-219, 225-250, 254, 262, 263, 268, 273-275, 282, 285, 294, 296, 297
Impetus, 74, 75, 80
Impossible (divers types d'), 72, 73, 77, 79, 80, 210, 211
Indivisible, 73-78, 156, 157
Infini, 71-74, 111, 112, 145-150, 153, 207, 211, 274, 275, 280, 282, 284
– infini en acte, 71, 73n, 78, 145-150, 153
Intensio/remissio formarum (théorie de l'addition / théorie de la succession etc.), 19, 68, 73, 86, 97, 98, 145-153, 157, 158n
Intensio/remissio (mesure de l'), 108-110
Langage mental, 165, 166, 186-188, 197
Latitude, 106, 117, 120, 130, 131, 133-136, 145, 155n
– Latitude de mouvement, 117
– Latitude de résistance, 130, 131, 133-136
Lieu (statut ontologique du), 68, 72, 174-181
Logique, 15, 27, 32, 33, 46, 47, 51, 79, 158, 189, 210, 264n
Magie, 20, 35n, 54, 218, 256, 257-271
Mathématiques, 16, 18-20, 48-50, 52, 74, 106-132, 183
Modus rei, 18, 19, 31, 68, 70, 73, 76, 80, 98, 101, 141, 153, 154, 159, 161, 163, 166, 171, 178, 181, 182, 190, 201
Modus se habendi, 91, 92, 103, 191
Mouvement (règles du)
– règles d'Aristote, 74, 119
– règles dans les *Calculationes*, 107, 117, 120-124, 128-130, 133-137
Musique, 25n, 54, 268, 297
Mutation des monnaies, 12, 20, 52, 53
Nation normande, 11, 14
Ontologie
– des accidents, 31, 68, 76, 92, 93, 95n, 97, 98, 103, 140, 159, 172-175, 180
– du mouvement, 18, 65, 68, 71, 77, 78, 83-104, 140, 160, 164, 170, 171, 181, 190, 191
– nominale / adverbiale, 172-183
Ordinatio (*ordinare*), 19, 34, 36, 78, 139
Perspective, 19, 29, 197, 199, 214-216
Politique, 16, 20, 22n, 25, 55n, 56, 57, 252
Privatio, 68-70, 77, 79, 177-179, 181, 182, 220, 221, 236
Probabilisme, 49, 64, 65n, 67n, 68, 69n, 74n, 85, 86, 91, 127, 191, 203, 207, 211-213, 223, 235, 264n, 265, 269, 271
Question disputée, 14, 18, 28, 29, 35, 36, 50, 51, 124, 257
Rapport comme quantité continue, 125-127
Rapport puissance/résistance, 74, 112-125
Rapport de rapports (*proportio proportionum*), 113-115, 118-120, 125, 127n
Reportatio, 34, 78, 257
Psychologie cognitive
– sens internes/externes, 221, 225, 228, 229, 231, 232, 234-236, 242, 244
– facultés du sens interne, 217, 225-240, 246-249
– sens agent, 226, 245
Scepticisme, 20, 81, 204, 214, 219-223
Sensation, 31, 32, 158, 195, 197, 216, 227, 236, 237n, 243-245, 265, 295
Série (mathématique), 18, 71, 74, 80, 106, 107, 111, 112
Sons (pouvoir des), 54, 256, 265-269, 274, 275, 296, 297
Sophisma, 124, 196
Species, 142n, 198n, 215, 226, 231, 233, 236-243, 245, 246, 280

Syntategorematice, 100, 174, 176-178, 181
Temps (statut ontologique du), 73, 79, 81, 154, 175, 177, 178,181
– Eternité, 209
Traductions (traducteur), 13, 20, 22n, 24, 25, 35n, 54-57
Université de Vienne, 101-104
Vitesse (*velocitas*, *velociter*), 72n, 74, 79, 109, 110, 113-125, 127-131, 133-136
Vide, 72, 73, 77, 79, 176
Virtus (force), 72n, 73n, 75n, 116, 256, 268, 269
Vision, 28, 31, 197, 202, 221, 231n, 242, 244, 245, 297
Volonté, 205, 206, 218, 219, 227, 261, 294
Ymaginatio (expérience de pensée, ymaginare ; *secundum ymaginationem*), 23, 46, 50, 72, 73n, 75n, 76-80, 94, 107, 108n, 115n, 142n, 143n, 152, 153, 171n, 217, 280, 281, 291